

HP ProLiant ML310 Generation 2サーバ ユーザ ガイド



2005年2月（初版）
製品番号 378289-191

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft、WindowsおよびWindows NTは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の登録商標です。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。本書の内容は、そのままの状態を提供されるもので、いかなる保証も含みません。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品に対する保証については、当該製品の保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で 사용되는場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

HP ProLiant ML310 Generation 2サーバ ユーザ ガイド

2005年2月（初版）
製品番号 378289-191

対象読者

このガイドは、サーバおよびストレージ システムのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象とし、コンピュータ機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

目次

サーバの各部の識別	7
フロント パネルの各部	7
フロント パネルのLEDとボタン	8
リア パネルの各部	9
リア パネルのLEDとボタン	10
システム ボードの各部	11
システム メンテナンス スイッチ	11
システム ボードのLED	13
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ	14
SCSI ID	16
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED	17
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ	18
ファンの確認	19
サーバの操作	21
サーバの電源を入れる	21
サーバの電源を切る	21
タワー型サーバのベゼルのロックを解除する	22
アクセス パネルを取り外す	22
サーバのセットアップ	25
ラック プランニングのためのリソース	25
最適な環境	26
空間および通気要件	26
温度要件	27
電源要件	28
アース要件	29
ラックに関する警告と注意	29
タワー型サーバの梱包内容を確認する	32
ハードウェア オプションを取り付ける	32
タワー型サーバをセットアップする	32
サーバの電源を入れてサーバを設定する	34
オペレーティング システムをインストールする	35

ハードウェア オプションの取り付け	37
はじめに.....	37
プロセッサおよびヒートシンク	38
メモリ オプション	41
DIMMの取り付けに関するガイドライン	41
DIMMを取り付ける	42
ハードディスク ドライブ オプション	43
非ホットプラグ対応SATAハードディスク ドライブ	44
非ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ	46
ホットプラグ対応SATAおよびSASハードディスク ドライブ	49
SASコントローラ	50
CD-ROMドライブの取り外し	51
DVD-ROMドライブ	52
オプションのディスクレット ドライブ	53
拡張ボード	54
拡張スロット カバー	54
拡張ボードを取り付ける	55
サーバのケーブル接続	57
サーバのケーブル接続	57
ホットプラグ対応SCSIケーブル接続	57
非ホットプラグ対応SCSIケーブル接続	58
ホットプラグ対応SATAケーブル接続	59
非ホットプラグ対応SATAケーブル接続	59
SASケーブル接続	60
サーバソフトウェアとコンフィギュレーション ユーティリティ	61
コンフィギュレーション ツール	61
SmartStartソフトウェア	61
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ	63
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ	65
Option ROM Configuration for Arrays	66
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack	66
サーバのシリアル番号と製品IDの再入力	67
管理ツール	67
自動サーバ復旧	68
ROMPaqユーティリティ	68
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ	69
Eraseユーティリティ	69
マネジメント エージェント	70
HP Systems Insight Manager	70
USBサポートおよび機能	70
診断ツール	72
Surveyユーティリティ	72

Array Diagnostic Utility	72
HP Insight Diagnostics	73
インテグレートド マネジメント ログ	73
システムの最新状態の維持	73
ドライバ	74
Resource Paqs	74
ProLiant Support Pack	75
オペレーティング システムのバージョン サポート	75
変更管理および事前通知	75
Care Pack	75

バッテリーの交換 77

トラブルシューティング 79

サーバの診断手順	79
安全に使用していただくために	80
装置の記号	80
警告および注意事項	81
診断のためのサーバの準備	83
症状に関する情報	84
サービス通知	85
接続不良	85
診断手順	85
診断フローチャートの開始	86
一般的な診断フローチャート	88
電源投入時の問題のフローチャート	90
POST実行時の問題のフローチャート	93
OS起動時の問題のフローチャート	95
サーバの障害表示のフローチャート	98
ROMPaqディザスタ リカバリ	101
手動復旧	101
その他の情報の入手先	102

規定に関するご注意 103

規定準拠識別番号	103
各国別勧告	103
Federal Communications Commission Notice	104
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only	105
Modifications	106
Cables	106
Mouse Compliance Statement	106

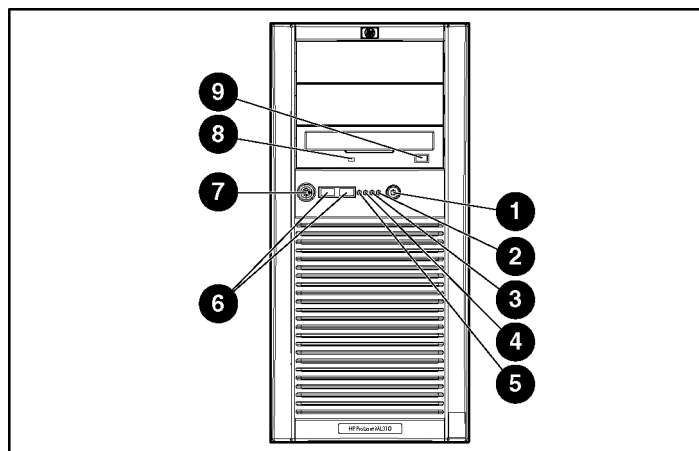
European Union Regulatory Notice	106
Canadian Notice (Avis Canadien)	107
BSMI Notice.....	108
レーザ規定	108
バッテリーの取り扱いについてのご注意	109
Taiwan Battery Recycling Notice	110
静電気対策	111
静電気による損傷の防止	111
静電気による損傷を防止するためのアースの方法.....	112
サーバの仕様	113
サーバの仕様.....	113
環境仕様.....	113
テクニカル サポート	115
参考資料.....	115
頭字語と略語	117
索引	121

サーバの各部の識別

この項の目次

フロント パネルの各部.....	7
フロント パネルのLEDとボタン	8
リア パネルの各部.....	9
リア パネルのLEDとボタン	10
システム ボードの各部.....	11
システム ボードのLED	13
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ.....	14
SCSI ID.....	16
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED	17
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ.....	18
ファンの確認.....	19

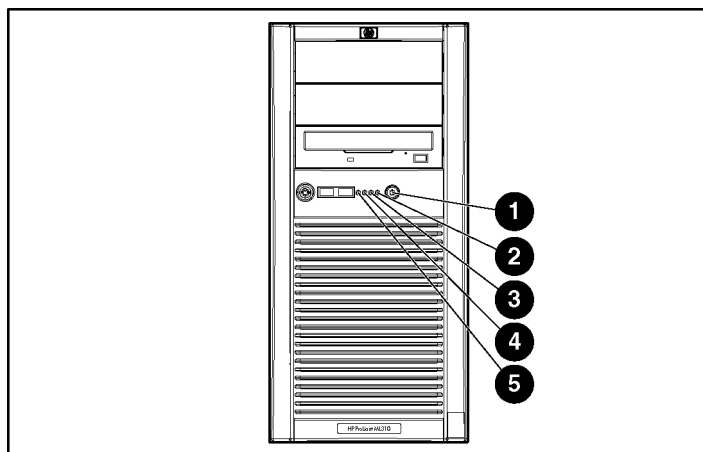
フロント パネルの各部



番号	説明
1	電源ボタン

番号	説明
2	電源LED
3	ハードディスク ドライブ動作LED
4	NIC LED
5	内部ヘルスLED
6	USBコネクタ (2)
7	ベゼル ロック
8	CD-ROMドライブ インジケータLED
9	CD-ROMドライブ エジェクト ボタン

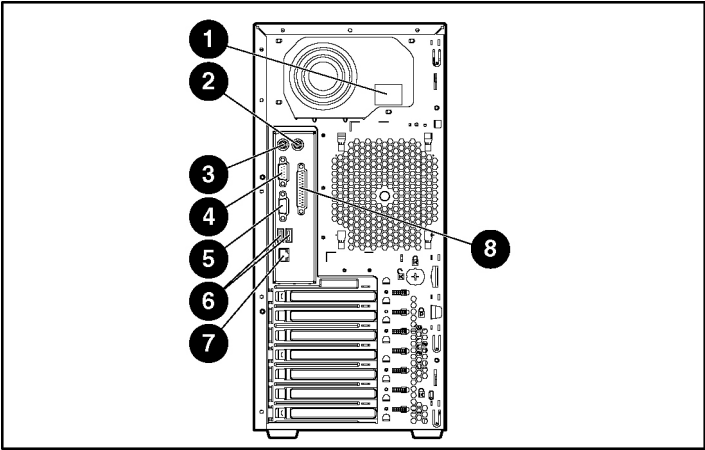
フロント パネルのLEDとボタン



番号	説明	ステータス
1	Power on Standbyボタン	なし
2	Power on/Standby LED	黄色 = システムにAC電源が供給されシステムはスタンバイ モードです。 緑色 = システムにAC電源が供給されシステムはオンになっています。 消灯 = システムにAC電源が供給されていません。

番号	説明	ステータス
3	ハードディスク ドライブ動作 LED	緑色 = ハードディスク ドライブが正しく接続され動作しています。 消灯 = ハードディスク ドライブが動作していません。
4	NICリンク/ 動作LED (内蔵NICのみ)	緑色 = ネットワークにリンクされています。 緑色で点滅 = ネットワークにリンクされ動作しています。 消灯 = ネットワーク接続されていません。
5	内部システム ヘルスLED	緑色 = 正常 (システムに電源が供給されています) 黄色 = システムの機能が低下しています。 赤色 = システムに重大な障害が発生しています。 消灯 = 正常 (システムに電源が供給されていません)

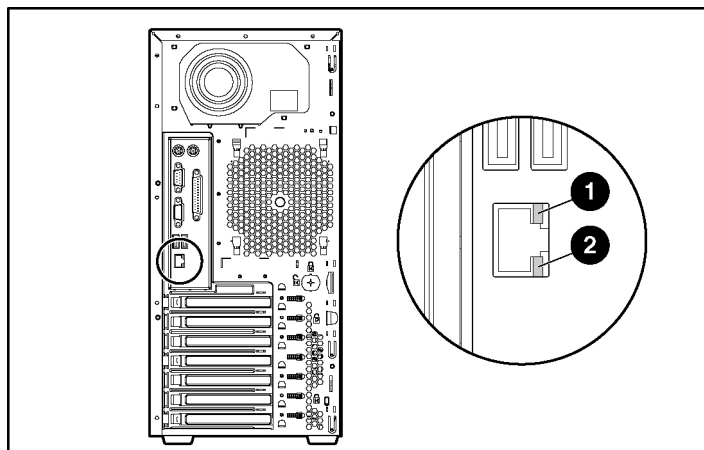
リア パネルの各部



番号	説明
1	電源コード コネクタ
2	マウス コネクタ
3	キーボード コネクタ
4	シリアル コネクタ

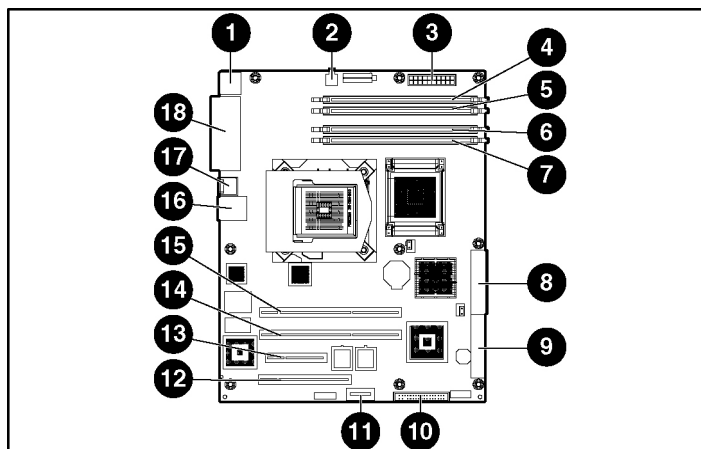
番号	説明
5	ビデオ コネクタ
6	USBコネクタ (2)
7	RJ-45 Ethernetコネクタ
8	パラレル コネクタ

リア パネルのLEDとボタン



番号	説明	ステータス
1	10/100/1000 NICリンクLED	点灯 = リンクされています。 消灯 = リンクされていません。
2	10/100/1000 NICスタンバイLED	点滅 = 動作しています。 消灯 = 動作していません。

システム ボードの各部



番号	説明	番号	説明
1	マウス/キーボード コネクタ	10	ディスケット ドライブ コネクタ
2	プロセッサ電源コネクタ	11	RILOEコネクタ
3	パワー サブライ コネクタ	12	32ビットPCIスロット
4	DIMMスロット4 (チャネルB)	13	PCI Express x4スロット*
5	DIMMスロット3 (チャネルB)	14	PCI-Xスロット2
6	DIMMスロット2 (チャネルA)	15	PCI-Xスロット1
7	DIMMスロット1 (チャネルA)	16	RJ-45コネクタ
8	IDEコネクタ	17	USBコネクタ (2)
9	SATAコネクタ	18	シリアル/ビデオ/パラレル ポート

* x8 PCI Expressカードがサポートされています。カードは、x4の速度で動作します。

システム メンテナンス スイッチ

システム メンテナンス スイッチ (SW1) は、システム コンフィギュレーションに使用する6ポジション スイッチです。6つのポジションのデフォルト設定は、すべてOffです。

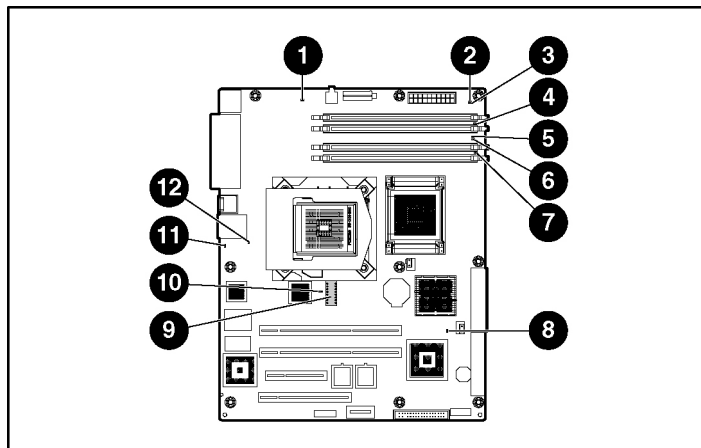
位置	説明	機能
S1	予約	予約
S2	コンフィギュレーション ロック	Off = システム コンフィギュレーションを変更できます。 On = システム コンフィギュレーションはロックされています。
S3	予約	予約
S4	予約	予約
S5	パスワード 保護無効	Off = 機能なし On = 電源投入時パスワードと管理者パスワードをクリアします。
S6	コンフィギュレーションの無効化	Off = 通常の機能 On = ROMはシステム コンフィギュレーションを無効なものとして処理します。

システム メンテナンス スイッチのS6をOnの位置に設定すると、CMOSとNVRAMの両方からすべてのシステム コンフィギュレーション設定を消去できるようになります。



注意：CMOSやNVRAMをクリアすると、コンフィギュレーション情報が消去されます。サーバが正しく設定されていることを確認してください。正しく設定されていないと、データが消失する場合があります。

システム ボードのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	PPMエラー	消灯 = 正常 黄色 = PPMの障害またはPPMが取り付けられていません。
2	マルチビット エラー	消灯 = 正常 黄色 = マルチビット エラーが発生しました。
3	シングル ビット エラー	消灯 = 正常 黄色 = シングルビット エラーの制限が超えました。
4	DIMM 4障害	消灯 = 正常 黄色 = DIMM 4に障害が発生しているか、または取り付けられていません。
5	DIMM 3障害	消灯 = 正常 黄色 = DIMM 3に障害が発生しているか、または取り付けられていません。
6	DIMM 2障害	消灯 = 正常 黄色 = DIMM 2に障害が発生しているか、または取り付けられていません。
7	DIMM 1障害	消灯 = 正常 黄色 = DIMM 1に障害が発生しているか、または取り付けられていません。

番号	LEDの説明	ステータス
8	電源状態	消灯 = 正常 緑色 = 電源の障害
9	プロセッサ障害	消灯 = 正常 黄色 = プロセッサに障害が発生しました。
10	システム温度アラート	消灯 = 正常 黄色 = システムの温度がOSの注意レベルを超えました。
11	システム ファン障害	消灯 = 正常 黄色 = プロセッサ ファンに障害が発生しているか、または取り付けられていません。

システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ

フロント パネルの内部ヘルスLEDが黄色または赤色で点灯している場合、サーバにヘルスイベントが発生しています。点灯しているシステムLEDおよび内部ヘルスLEDの組み合わせは、システム ステータスを示します。

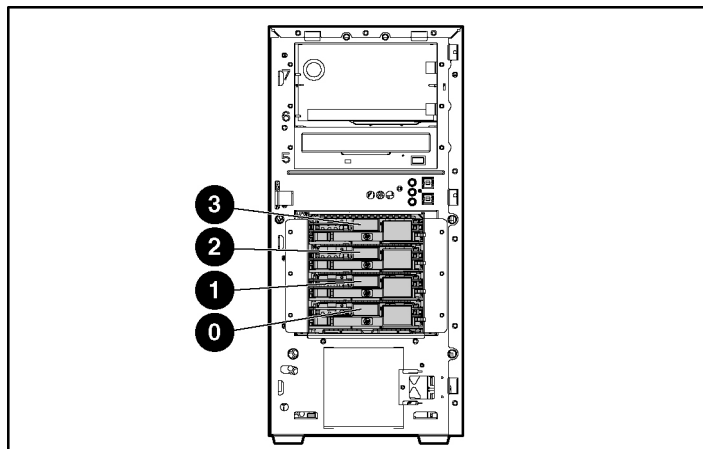
注： 内部ヘルスLEDで障害予測状態および保証状態を表示するには、システム マネジメント ドライバをインストールしていなければなりません。

フロント パネルのヘルスLEDは、現在のハードウェア ステータスだけを示します。HP Systems Insight Manager (SIM) はヘルスLEDよりも多くのシステム属性を追跡するので、状況によっては、報告するサーバステータスがヘルスLEDの状態とは異なる場合があります。

システムLEDと色	内部ヘルスLEDの色	ステータス
プロセッサ障害、ソケットX (黄色)	赤色	以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> ソケットXのプロセッサに障害が発生しました。 ソケットにプロセッサXが取り付けられていません。 POST実行中に、故障したプロセッサをROMが検出しました。
	黄色	ソケットXのプロセッサが障害予測状態です。

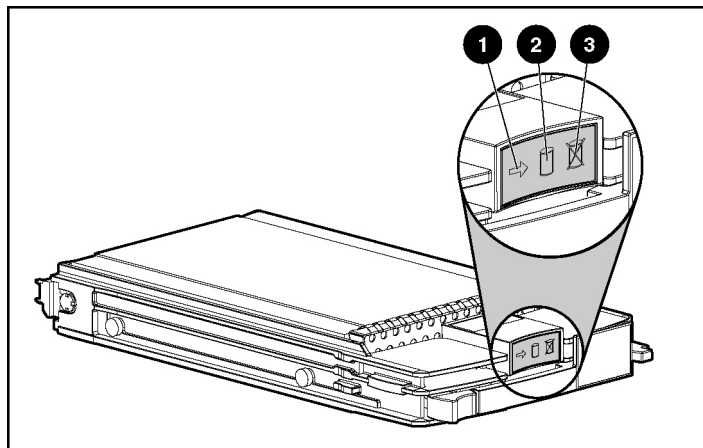
システムLEDと色	内部ヘルスLEDの色	ステータス
PPM障害、スロットX (黄色)	赤色	<ul style="list-style-type: none">スロットXのPPMに障害が発生しました。PPMはスロットXに取り付けられていませんが、対応するプロセッサが取り付けられています。
DIMM障害、スロットX (黄色)	赤色	<ul style="list-style-type: none">スロットXのDIMMに障害が発生しました。DIMMでマルチビット エラーが発生しました。
	黄色	<ul style="list-style-type: none">スロットXのDIMMがシングルビットの訂正可能エラーのスレッシュホールドに達しました。スロットXのDIMMが障害予測状態です。
DIMMバンク エラー (1つのバンクのすべてのスロット、黄色)	赤色	バンクにDIMMがまったく取り付けられていないか、バンク内のDIMMが一致していません。
DIMM障害 (すべてのスロット、黄色)	赤色	<ul style="list-style-type: none">システムに有効または使用できるメモリが取り付けられていません。バンクの実装順序が間違っています。
システム温度アラート (黄色)	赤色	システムの温度がOSの注意レベルまたは重大なハードウェアレベルを超えました。
ファン (黄色)	赤色	必須のファンに障害が発生しました。
	黄色	リダンダント ファンに障害が発生しました。
パワー サプライ バック プレーン障害 (黄色)	赤色	パワー サプライ バックプレーンに障害が発生しました。

SCSI ID



番号	説明
0	SCSI ID 0
1	SCSI ID 1
2	SCSI ID 2
3	SCSI ID 3

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED

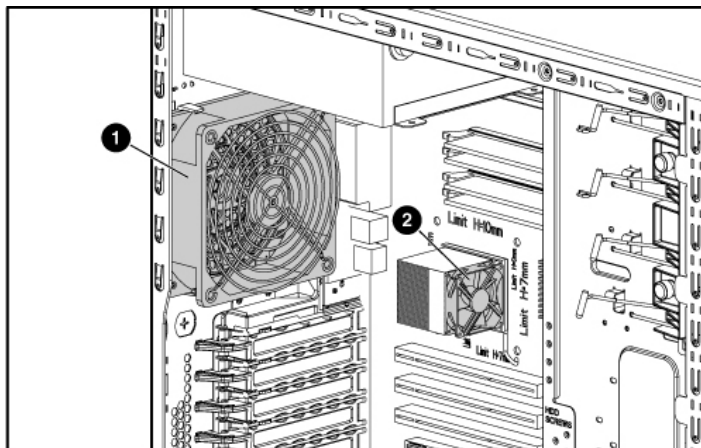


番号	LEDの説明	ステータス
1	動作ステータス	点灯 = ドライブが動作しています。 点滅 = ドライブが活発に動作しているか、ドライブをアレイに組み込み中です。 消灯 = ドライブが動作していません。
2	オンライン ステータス	点灯 = ドライブがアレイに組み込まれており、現在動作中です。 点滅 = ドライブがオンラインで動作中です。 消灯 = ドライブがオフラインです。
3	障害ステータス	点灯 = ドライブに障害が発生しています。 点滅 = 障害プロセスが動作しています。 消灯 = 障害プロセスが動作していません。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ

動作 LED (1)	オンライン LED (2)	障害 LED (3)	意味
点灯、消灯、 または点滅	点灯または 消灯	点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。 できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯、消灯、 または点滅	点灯	消灯	ドライブアレイはオンラインで、アレイに組み込まれています。 アレイがフォールト トレランスに設定されていて、アレイに組み込まれている他のドライブがすべてオンラインで、障害アラートが受信されているか、ドライブ容量のアップグレードが進行中の場合は、オンラインでドライブを交換できます。
点灯または 点滅	点滅	消灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブが再構築中、または容量を拡張中です。
点灯	消灯	消灯	ドライブを取り外さないでください。 ドライブはアクセス中ですが、(1) アレイに組み込まれていない、(2) 交換用ドライブであり、再構築がまだ開始していない、(3) POSTシーケンス中で回転している、のいずれかです。
点滅	点滅	点滅	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、非フォールトトレランス構成内のデータが消失する場合があります。 (1) ドライブがアレイに組み込まれており、アレイ コンフィギュレーション ユーティリティによって選択されている、(2) ドライブIDがHP SIMで選択されている、(3) ドライブ ファームウェアがアップデート中である、のいずれかです。
消灯	消灯	点灯	ドライブが故障し、オフラインになっています。 ドライブを交換できます。
消灯	消灯	消灯	(1) ドライブがアレイに組み込まれていない、(2) ドライブがアレイに組み込まれているが、アクセス中でないか、またはまだ再構築中である交換用ドライブである、(3) ドライブがオンライン スペアとして設定されている、のいずれかです。 ドライブがアレイ コントローラに接続されている場合は、オンラインでドライブを交換できます。

ファンの確認



番号	説明
1	システム ファン
2	プロセッサ ファン

サーバの操作

この項の目次

サーバの電源を入れる	21
サーバの電源を切る	21
タワー型サーバのベゼルのロックを解除する	22
アクセス パネルを取り外す	22

サーバの電源を入れる

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

サーバの電源を切る



警告：けが、感電、または装置の損傷を防止するため、電源コードを抜き取ってサーバの電源を切ってください。フロント パネルにある Power On/Standbyボタンだけではシステム電源を完全に切ることはできません。AC電源コードを抜き取るまで、パワー サプライの一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

重要：ホットプラグ対応デバイスを取り付ける場合は、サーバの電源を切る必要はありません。

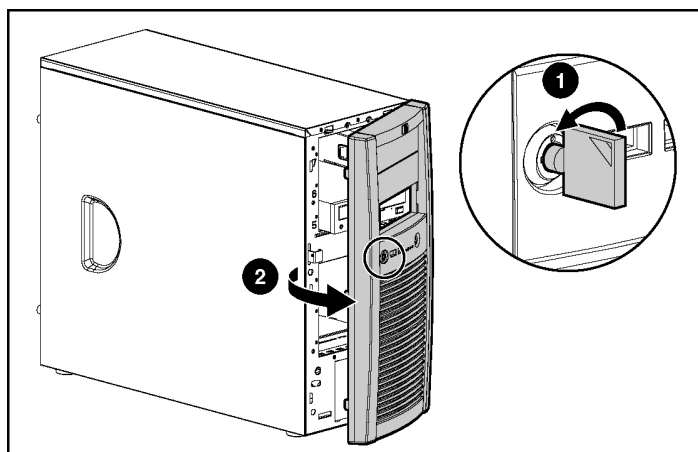
1. OSのマニュアルの指示に従って、OSをシャットダウンします。
2. Power On/Standbyボタンを押して、サーバをスタンバイ モードにします。サーバがスタンバイ モードに入ると、システム電源LEDが黄色になります。
3. 電源コードを抜き取ります。

以上で電源が完全に切断されました。

タワー型サーバのベゼルのロックを解除する

タワー型サーバには、取り外し可能なベゼルが取り付けられています。ハードディスク ドライブ ケージにアクセスする場合やアクセス パネルを取り外す場合は、事前に、このベゼルのロックを解除してベゼルを開く必要があります。サーバの通常の動作中は、ベゼルは閉じたままにしておいてください。

必要に応じて、タワー型サーバのベゼルを取り外してください。



アクセス パネルを取り外す



警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



注意：アクセス パネルを取り外したまま長時間サーバを動作させないでください。アクセス パネルを取り付けないでサーバを動作させると、通気が正しく行われないために冷却機構が正常に機能しなくなり、高温によって装置が損傷する場合があります。

1. 非ホットプラグ対応製品の取り付けやメンテナンス手順を行う場合は、サーバの電源を切ります。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します。

3. タワー型サーバのベゼルを開きます（22ページの「タワー型サーバのベゼルのロックを解除する」を参照してください）。
4. 2本の固定用つまみネジを緩めます。
5. アクセス パネルをサーバの背面側にスライドさせて、サーバから取り外します。

ハードウェア オプションを取り付けたら、アクセス パネルを元に戻します。パネルが所定の位置にしっかりとロックされていることを確認してから、サーバの電源を入れてください。

サーバのセットアップ

この項の目次

ラック プランニングのためのリソース	25
最適な環境	26
ラックに関する警告と注意	29
タワー型サーバの梱包内容を確認する	32
ハードウェア オプションを取り付ける	32
タワー型サーバをセットアップする	32
サーバの電源を入れてサーバを設定する	34
オペレーティング システムをインストールする	35

ラック プランニングのためのリソース

ラック リソース キットは、すべてのHPブランドまたはCompaqブランドのラック9000、10000、およびH9シリーズに同梱されています。各リソースの内容の概要は、以下のとおりです。

- Custom Builderは、1つまたは複数のラックを構成するためのWebベース サービスです。ラック構成は、次の方法で作成できます。
 - 手順が順番に示される簡易インタフェース
 - 手動構成モード詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/products/configurator/>を参照してください。
- ラック製品ビデオでは、ラックにラックマウント型コンポーネントを取り付けるための手順を表示できます。また、以下のような重要な構成手順を説明しています。
 - 設置場所のプランニング

- ラックマウント型サーバおよびラック オプションの取り付け
- ラック内でのサーバのケーブル接続
- 複数のラックの連結
- Rack Products Documentation CDを使用すると、HP製、Compaqブランドのラックやラック オプションに関する資料を表示、検索、印刷できます。また、ラックを環境に合わせるための設定や最適化の情報も得られます。

1台のラックに複数のサーバを設置して取り付ける場合は、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/proliant/>に掲載されている高密度サーバの配備に関するWhite Paperを参照してください。

最適な環境

サーバを取り付ける場合、この項の環境基準を満たす場所を選択してください。

空間および通気要件

タワー型サーバ

タワー型構成では、通気をよくするために、サーバの前後に7.6cm以上の隙間をあけてください。

ラックマウント型サーバ

修理をしやすくし、また通気をよくするために、ラックの設置場所を決定する際には、次の空間要件に従ってください。

- ラックの正面側に76.2cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面側に76.2cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面から他のラックまたはラックの列の間には、121.9cm以上の隙間をあけてください。

HP製サーバは、冷気を正面から吸収して、内部の熱気を背面から排出します。したがって、フロントとリアのラック ドアには、外気を吸収できる適度な隙間と、熱気をキャビネットから排出するための適度な隙間が必要です。



注意：不適切な冷却と装置の損傷を防止するために、通気用の開口部をふさがないようにしてください。

ラック9000および10000シリーズは、サーバの冷却のために、フロント ドアとリア ドアの換気用打ち抜き穴により64パーセントの開口部を提供します。



注意：Compaqブランド ラック7000シリーズを使用する場合は、装置の損傷を防ぐために、ハイ エアフロー ラック ドア パネル（製品番号327281-B21（42U）および製品番号157847-B21（22U））を取り付けて、正面から背面への適切な通気と冷却機能を確保しなければなりません。



注意：他社製のラックを使用する場合、通気をよくして装置の損傷を防ぐために、以下の追加要件を満たしていなければなりません。

- フロントおよびリア ドア - 42Uラックでフロントおよびリア ドアを閉じる場合、通気をよくするために、上部から下部にわたって5350cm²の通気孔を均一に配置する必要があります（換気のために必要な64パーセントの開口部と同等になります）。
- 側面 - 取り付けたラック コンポーネントとラックのサイド パネルの間は、7cm以上あけてください。

ラック内のすべての棚にサーバまたはラック コンポーネントを取り付けない場合、棚が空いているためにラックやサーバの中を通る空気の流れが変わります。適切な通気を維持するために、コンポーネントを取り付けない棚は、すべてブランク パネルでカバーしてください。



注意：通気をよくするために、コンポーネントを取り付けない棚は、必ず、ブランク パネルを使用してカバーしてください。ブランク パネルなしでラックを使用すると、冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

温度要件

装置が安全で正常に動作するように、通気がよく温度管理の行き届いた場所にシステムを設置または配置してください。

ほとんどのサーバ製品について推奨される動作時の最高周囲温度（TMRA）は、35℃です。ラックを設置する室内の温度は、35℃を超えないようにしてください。



注意：他社製のオプションを取り付ける場合は、装置の損傷を防ぐために、次の点に注意してください。

- オプションの装置により、サーバ周囲の通気を妨げたり、ラック内部の温度が最大規格を超えないようにしてください。
- 製造元が規定したTMRAを超えないようにしてください。

電源要件

この装置は、資格のある電気技師が情報技術機器の設置について規定したご使用の地域の電気規格に従って設置しなければなりません。この装置は、NFPA 70、1999 Edition（National Electric Code）、およびNFPA-75、1992（Code for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment）で規定されているシステム構成で動作するように設計されています。オプションの電源の定格については、製品の定格ラベルまたはそのオプションに付属のユーザ マニュアルを参照してください。



警告：けが、火災、または装置の損傷を防止するために、ラックに電源を供給するAC電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線と設置の要件については、管轄の電力会社にお問い合わせください。



注意：サーバを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS（無停電電源装置）を使用してください。UPSは、電源サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。

サーバを2台以上取り付ける場合は、すべてのデバイスに安全に電源を供給するために、追加の配電装置を使用しなければならないことがあります。次のガイドラインに従ってください。

- 電源の負荷は、使用可能なAC電源分岐回路間で均一になるようにしてください。

- システム全体のAC電流負荷が、分岐回路のAC電流定格の80%を超えないようにしてください。
- この装置には、一般のコンセント付き延長コードは使用しないでください。
- サーバには専用の電気回路を用意してください。

アース要件

正常に動作し、安全にご使用していただくために、サーバは正しくアースしなければなりません。米国では、必ず地域の建築基準だけでなく、NFPA70、1999 Edition (National Electric Code) 第250項に従って装置を設置してください。カナダでは、必ず、Canadian Standards Association、CSA C22.1、Canadian Electrical Codeに従って装置を設置してください。その他すべての国では、必ずInternational Electrotechnical Commission (IEC) コード 364-1～7などのご使用の地域の電気配線規定に従って設置してください。さらに、設置に使用される分岐線、コンセントなどの配電装置はすべて、指定または認可されたアース付き装置でなければなりません。

同じ電源に接続された複数のサーバから発生する高圧漏れ電流を防止するために、建物の分岐回路に固定的に接続されているか、工業用プラグに接続される着脱不能コードを装備したPDUを使用することをおすすめします。NEMAロック式プラグ、またはIEC 60309に準拠するプラグは、この目的に適しています。サーバでは、一般のコンセント付き延長コードの使用はおすすめできません。

ラックに関する警告と注意



警告： けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。



警告：けがや装置の損傷を防止するため、ラックを降ろすときには、次の点に注意してください。

- パレットからラックを降ろす際は、2人以上で作業を行ってください。42Uラックは何も載せていない場合でも重量が115kgで、高さは2.1mを超えることがあるため、キャスタを使って移動させるときに不安定になる可能性があります。
- ラックをパレットからランプに降ろす際は、ラックの正面に立たないで、必ず両側から支えてください。



警告：Telcoラックにサーバを取り付ける場合、ラック フレームの上部と下部が壁や床などに正しく固定されていることを確認してください。



警告：このサーバは重量があります。けがや装置の損傷を防止するために、次の注意事項を守ってください。

- 重量のある装置の取り扱い、ご使用の地域で定められた安全に関する規定に従ってください。
- サーバの取り付けおよび取り外し作業中には、特に本体がレールに取り付けられていない場合、必ず適切な人数で製品を持ち上げたり固定する作業を行ってください。サーバの重量が22.5kgを超える場合、サーバを持ち上げてラックに搭載する作業は2人以上で行ってください。装置を胸より高く持ち上げるときは、サーバの位置を合わせるために3人目の人が必要になる場合があります。
- サーバのラックへの取り付けまたはラックからの取り外し作業中には、サーバ本体がレールに取り付けられていないと、不安定になるので注意してください。



警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



警告：けが、感電、または装置の損傷を防止するために、電源コードを抜き取ってサーバの電源を切ってください。フロント パネルにあるPower On/Standbyボタンだけではシステムの電源を完全に切ることはできません。電源コードを抜き取るまでパワー サプライの一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。



注意：サーバを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS（無停電電源装置）を使用してください。UPSは、電源サージや電圧スパイクによる損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。



注意：サーバをアクセス パネルなしで長時間動作させないでください。アクセス パネルなしでサーバを動作させると、通気と冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

タワー型サーバの梱包内容を確認する

サーバの梱包箱を開梱して、サーバの取り付けに必要な装置とマニュアルが同梱されていることを確認してください。

サーバの梱包箱の内容は、次のとおりです。

- サーバ
- 電源コード
- キーボード（SKUのないキーボードもあります）
- マウス
- ハードウェア マニュアル、ドキュメンテーションCD、ソフトウェア製品

以上の同梱品に加えて、次のものが必要になる場合があります。

- ハードウェア オプション
- オペレーティング システムまたはアプリケーション ソフトウェア
- PDU


ハードウェア オプションを取り付ける

サーバを初期化する前にハードウェア オプションを取り付けます。オプションの取り付け方法については、オプションのマニュアルを参照してください。サーバ固有の情報については、「ハードウェア オプションの取り付け」（[37ページ](#)）を参照してください。

タワー型サーバをセットアップする

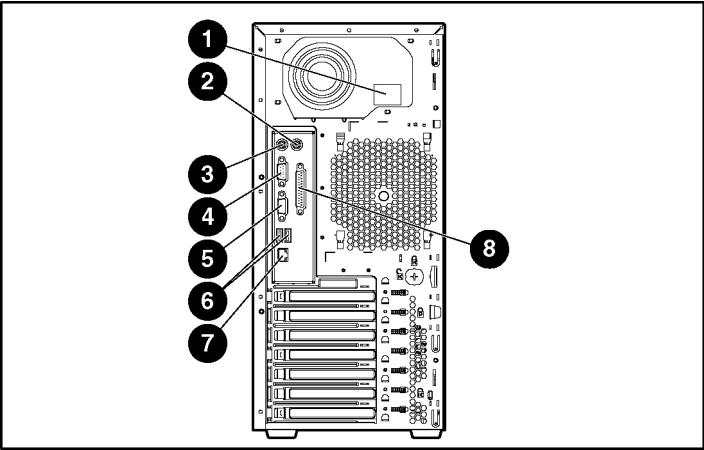
タワー型モデルのサーバをセットアップする場合は、この項の手順に従ってください。

1. 周辺装置をサーバに接続します。



警告：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをRJ-45コネクタに接続しないようにしてください。

重要：RILOE IIがサーバに取り付けられている場合、必ずRILOE IIの背面にあるビデオ コネクタにビデオ ケーブルを接続してください。RILOE IIが取り付けられている場合、サーバのリア パネルの標準ビデオ コネクタは使用されません。詳しくは、『HP リモート Insight ボード Lights-Out Edition II ユーザ ガイド』を参照してください。



番号	説明
1	電源コード コネクタ
2	マウス コネクタ
3	キーボード コネクタ
4	シリアル コネクタ
5	ビデオ コネクタ
6	USBコネクタ (2)
7	RJ-45 Ethernetコネクタ
8	パラレル コネクタ

2. 電源コードをサーバの背面に接続します。

3. 電源コードをAC電源に接続します。



警告：感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグを無効にしないでください。アース付きプラグは、安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単に手の届くところにあるアースされたコンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。

サーバの電源を入れてサーバを設定する

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

サーバの起動中に、RBSUおよびORCAユーティリティが自動的に設定され、サーバにオペレーティング システムをインストールする準備をします。これらのユーティリティを手動で設定するには、以下の手順に従ってください。

- ORCAを使用してアレイ コントローラを設定するには、アレイ コントローラの初期化中にプロンプトが表示されたときに**F8**キーを押します。
- RBSUを使用して、言語やオペレーティング システムの設定など、サーバの設定を変更するには、起動プロセス中にプロンプトが表示されたときに**F9**キーを押します。Microsoft® Windows® 2000インストール対応のシステムは、デフォルトでは英語で設定されています。

自動設定について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

オペレーティング システムをインストールする

サーバを正しく動作させるには、サポートされているオペレーティング システムをインストールする必要があります。サポートされているオペレーティング システムの最新情報については、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

サーバにオペレーティング システムをインストールするには、以下の2つの方法があります。

- SmartStart自動インストール - SmartStart CDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。
- 手動インストール - オペレーティング システムのCDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。この方法を実行するには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/support>から追加のドライバを入手しなければならない場合があります。

画面の指示に従い、インストール作業を開始します。

上記のインストール方法については、サーバに付属のProLiant Essentials Foundation Packに含まれている『SmartStartのインストール』ポスターを参照してください。

ハードウェア オプションの取り付け

この項の目次

はじめに	37
プロセッサおよびヒートシンク	38
メモリ オプション	41
ハードディスク ドライブ オプション	43
SASコントローラ	50
CD-ROMドライブの取り外し	51
DVD-ROMドライブ	52
オプションのディスクレット ドライブ	53
拡張ボード	54

はじめに

複数のオプションを取り付ける場合は、すべてのハードウェア オプションの取り付け手順をよく読んで類似の手順を確認してから、効率よく取り付け作業を行うようにしてください。



警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



注意：電子部品の損傷を防止するために、正しくアースを行ってから取り付け手順を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

プロセッサおよびヒートシンク



注意：最新バージョンのシステムROMがインストールされていることを確認してください。プロセッサを取り付けたり交換したりする前にROMを正しいバージョンでフラッシュしないと、システムに障害が発生する場合があります。最新バージョンのROMについては、HPのWebサイト<http://h18007.www1.hp.com/support/files/server/jp>を参照してください。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。
3. システム ボードからファン ケーブルを抜き取ります。
4. 4本のヒートシンク固定用ネジを緩めます。

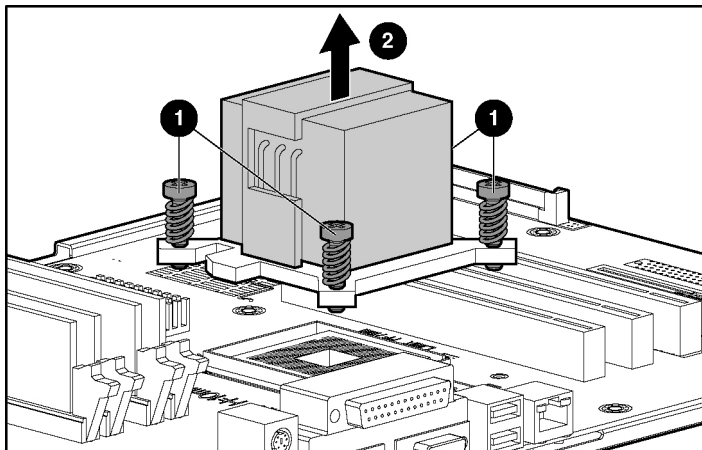


注意：ヒートシンク固定用ネジは、対角線上（「X」字のかたち）にあるペア単位で取り外してください。

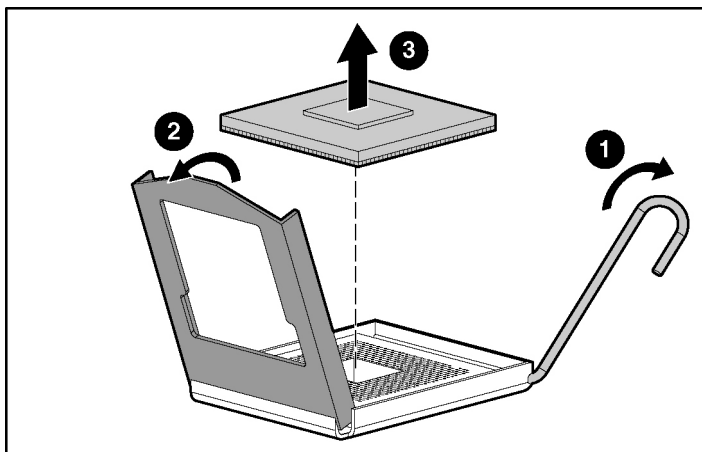


注意：プロセッサ ソケットのピンは、非常に壊れやすくなっています。ピンが壊れると、システム ボードの交換が必要になる場合があります。

5. ヒートシンク ファン アセンブリを取り外します。



6. プロセッサのロック用レバーを外し、プロセッサを取り外します。



コンポーネントを元に戻すには、以下の手順に従ってください。

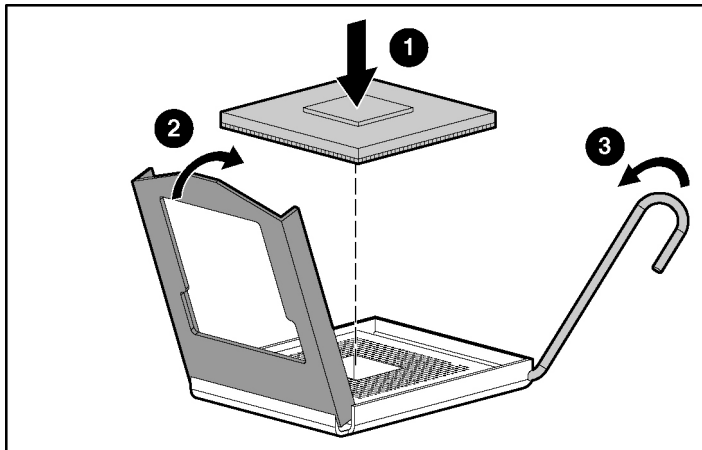
1. プロセッサ固定用ブラケットを開きます。
2. プロセッサをプロセッサ ソケットに載せます。
3. プロセッサのロック用レバーを閉じます。



注意：サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、必ず、プロセッサ ピンをソケット内の対応する穴に合わせてください。



注意：サーバの誤作動や装置の損傷を防止するために、必ず、プロセッサのロック用レバーを完全に閉じてください。

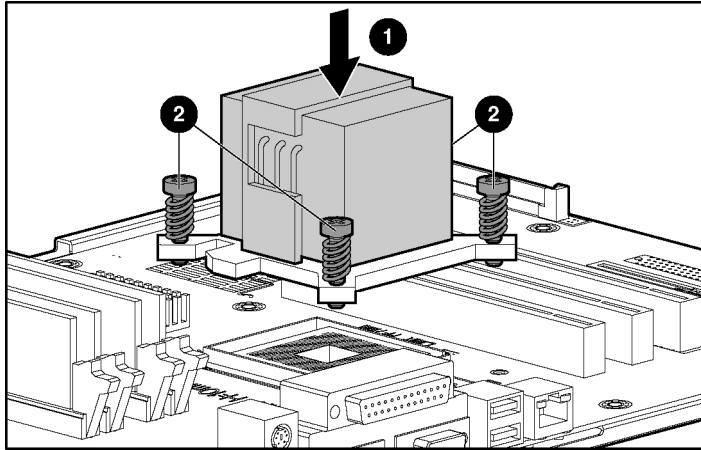


4. プロセッサを取り付けるためのヒートシンクの準備をします。
 - a. ヒートシンクを再利用する場合は、付属のアルコール パッドでヒートシンク底面の汚れをとり、プロセッサ上部にサーマル グリースを薄く塗布します。

注：このサーバには、ShinEtsu G751サーマル グーリス コンパウンドをおすすめします。
 - b. 新しいヒートシンクを取り付ける場合は、保護カバーを取り外します。
5. ヒートシンク ファン アセンブリを取り付けます。
6. 4本のヒートシンク保護ネジを締めます。



注意： ヒートシンク固定用ネジは、対角線上（「X」字のかたち）にあるペア単位で締めてください。



7. システム ボードにファン ケーブルを接続します。
8. アクセス パネルを元に戻します（22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。

メモリ オプション

アドバンスドECC機能を装備したPC-3200R DDR SDRAM DIMMを取り付けて、サーバのメモリを増設できます。システムは、最大4GBのDIMMを4枚までサポートします。

DIMMスロットの位置とバンク割り当てについては、「システム ボードの各部」（11ページ）を参照してください。

DIMMの取り付けに関するガイドライン

追加のメモリを取り付ける場合は、以下のガイドラインに従ってください。

- サーバに取り付けるDIMMは、バッファなしのDDR DRAM、2.5V、64ビット幅、およびECC機能付きでなければなりません。
- 1枚のDIMMのみを取り付ける場合は、スロット1Aに取り付ける必要があります。
- 取り付けるすべてのDIMMの速度は同じでなければなりません。

取り付けられているDIMMをBIOSが検出し、システムを以下のように設定します。

- シングルチャネル モード：DIMMが1つのチャネルのみに取り付けられている。
- デュアルチャネル非対称モード：DIMMが両方のチャネルに取り付けられているが、チャネル当たりの容量が異なる。
- デュアルチャネル インターリーブ モード：DIMMが両方のチャネルに取り付けられており、チャネル当たりの容量が同じである。

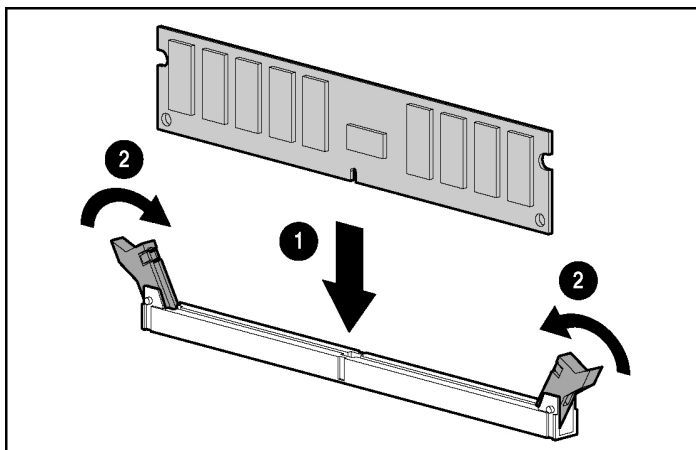
次に、可能な構成の例の一部を示します。性能を最大限に発揮させるには、デュアルチャネル インターリーブ モード構成をおすすめします。

スロット1A	スロット2A	スロット3B	スロット4B	合計メモリ	モード
128MB	—	—	—	128MB	シングルチャネル
128MB	—	128MB	—	256MB	デュアルチャネル インターリーブ
128MB	128MB	128MB	—	384MB	デュアルチャネル非対称
128MB	128MB	128MB	128MB	512MB	デュアルチャネル インターリーブ
256MB	—	—	—	256MB	シングルチャネル
256MB	—	256MB	—	512MB	デュアルチャネル インターリーブ
512MB	—	—	—	512MB	シングルチャネル
512MB	—	512MB	—	1GB	デュアルチャネル インターリーブ
1GB	—	—	—	1GB	シングルチャネル
1GB	—	1GB	—	2GB	デュアルチャネル インターリーブ
1GB	1GB	1GB	—	3GB	デュアルチャネル非対称
1GB	1GB	1GB	1GB	4GB	デュアルチャネル インターリーブ

DIMMを取り付ける

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。

3. DIMMスロットのラッチを開きます。
4. DIMMを取り付けます。



5. アクセス パネルを取り付けます (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。

ハードディスク ドライブ オプション

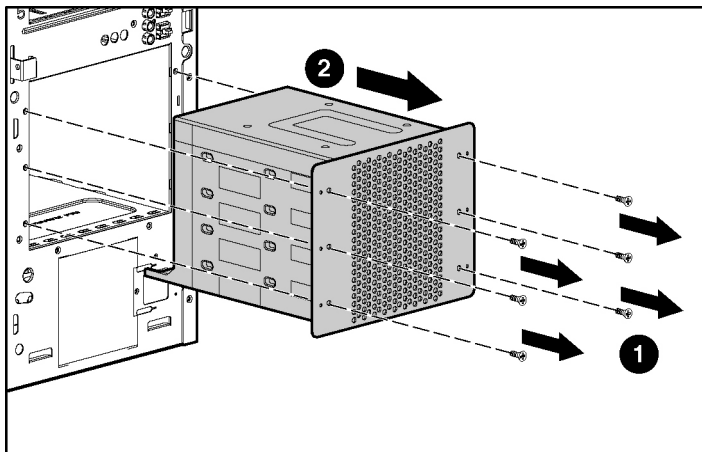
サーバは、非ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ、ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ、およびホットプラグ対応SATAハードディスク ドライブをサポートします。オプションのSASコントローラ (50ページの「SASコントローラ」を参照してください) が取り付けられているときは、ホットプラグ対応SATAハードディスク ドライブは、ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブと相互に交換可能です。

ハードディスク ドライブ モデル	サポートされるドライブ	その他の必要な コンポーネント
非ホットプラグ対応 SATA	SATA	なし
非ホットプラグ対応 SCSI	SCSI	なし
ホットプラグ対応 SATA/SAS	SATA、SAS	ホットプラグ対応 SAS ハードディスク ドライブ の場合はSASコントロー ラが必要

非ホットプラグ対応SATAハードディスク ドライブ

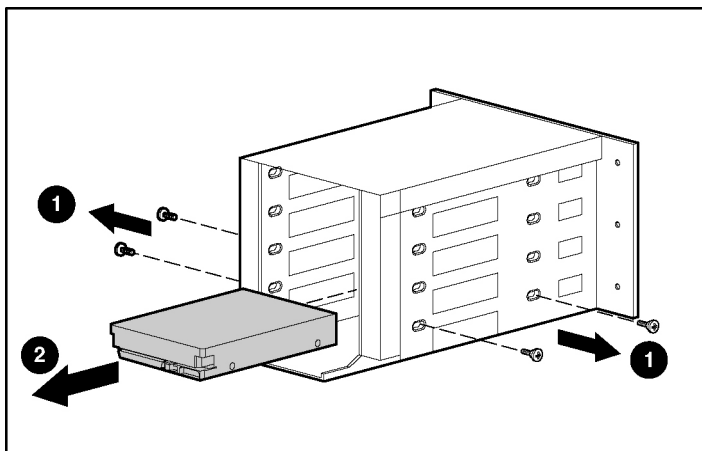
コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。
3. 電源ケーブルとデータ ケーブルをハードディスク ドライブの背面から抜き取ります。
4. 本体からドライブ ケージを取り外します。



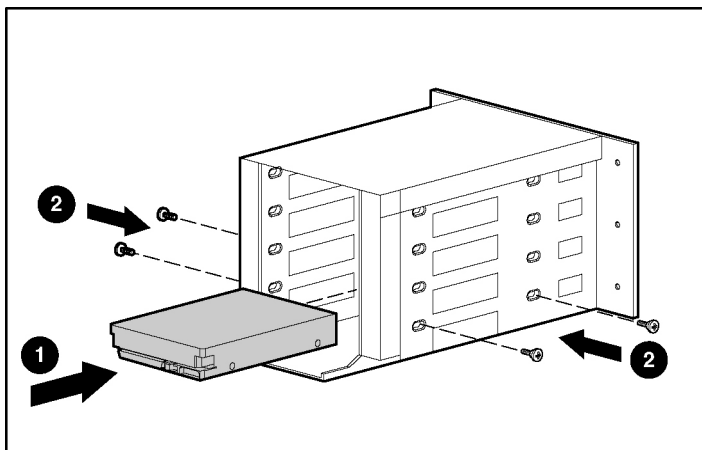
5. ドライブ ケージを本体に固定している6本のトルクス ネジを取り外します。

6. ハードディスク ドライブを取り外します。

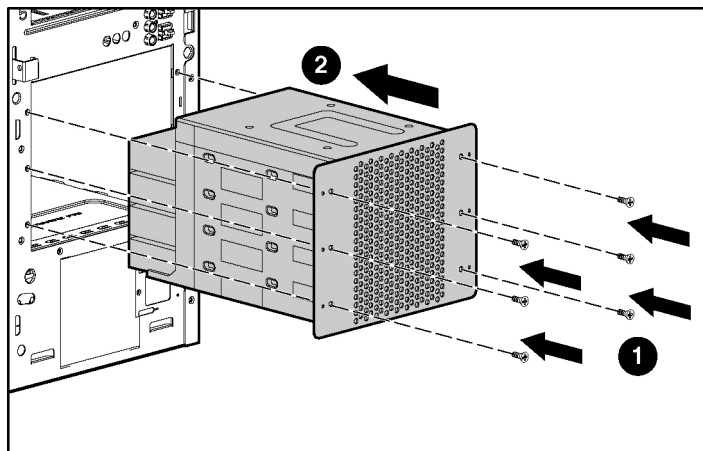


コンポーネントを元に戻すには、以下の手順に従ってください。

1. 非ホットプラグ対応SATAハードディスク ドライブをドライブ ケージに取り付けます。



2. ドライブ ケージを本体に取り付け、6本のトルクス ネジで固定します。



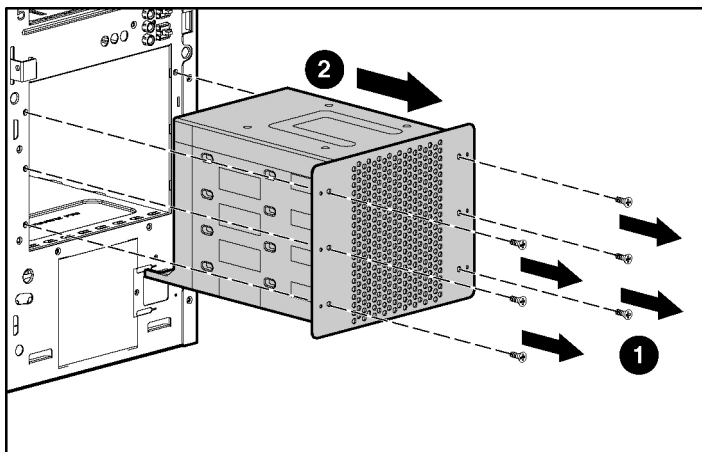
3. 取り付けしたハードディスク ドライブの背面にデータ ケーブルと電源ケーブルを接続します。

非ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

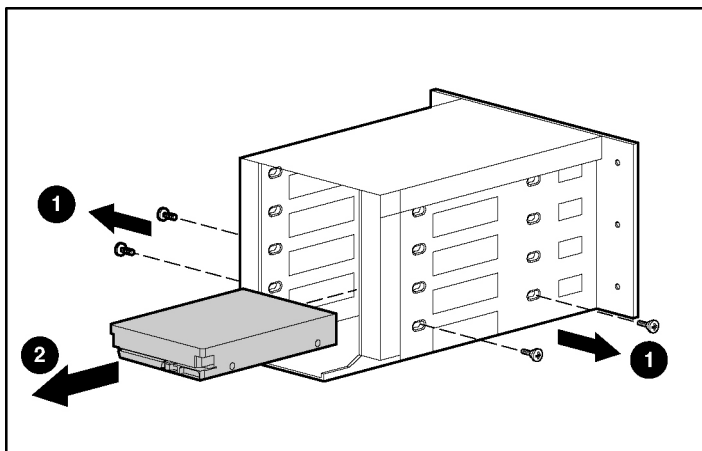
1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。
3. 電源ケーブルとデータ ケーブルをハードディスク ドライブの背面から抜き取ります。

4. 本体からドライブ ケージを取り外します。



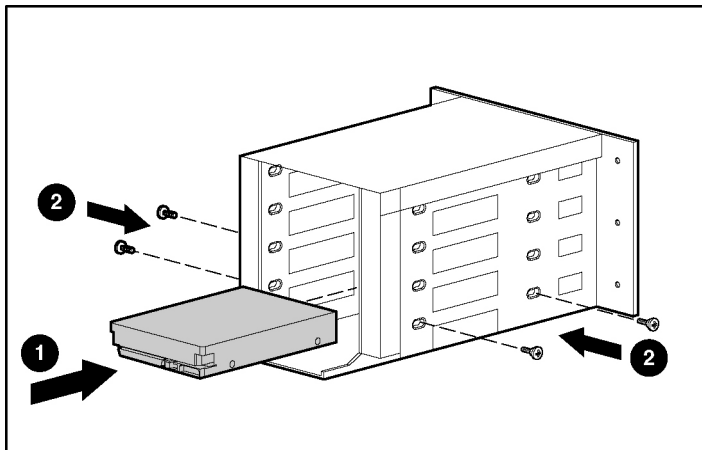
5. ドライブ ケージを本体に固定している6本のトルクス ネジを取り外します。

6. ハードディスク ドライブを取り外します。

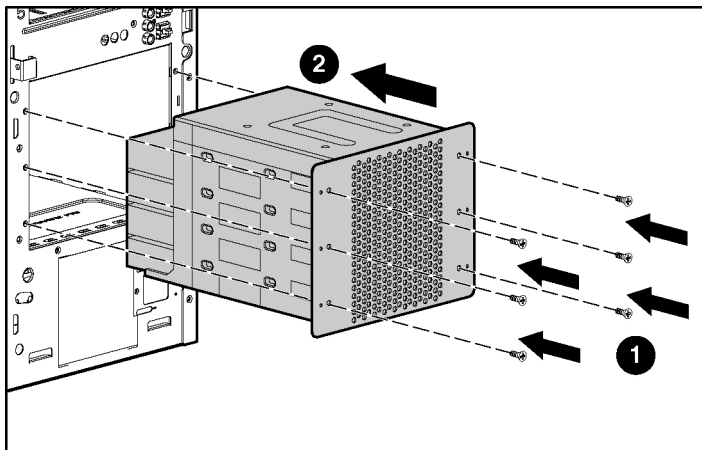


コンポーネントを元に戻すには、以下の手順に従ってください。

1. 非ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブをドライブ ケージに取り付けます。



2. ドライブ ケージを本体に取り付け、6本のトルクス ネジで固定します。



3. 取り付けしたハードディスク ドライブの背面にデータ ケーブルと電源ケーブルを接続します。

ホットプラグ対応SATAおよびSASハードディスク ドライブ

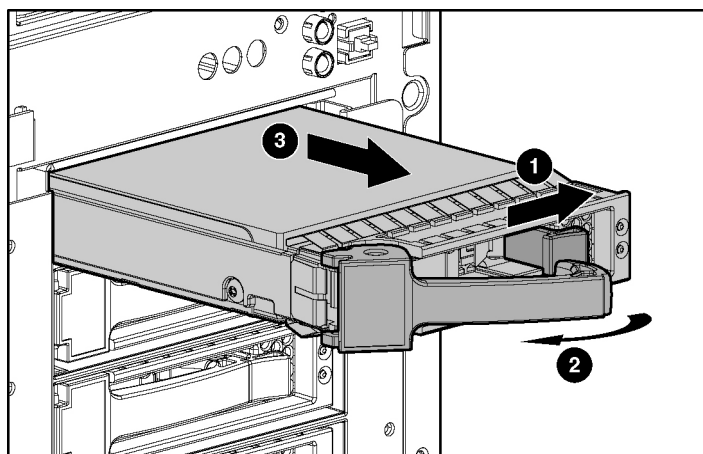
SASコントローラが取り付けられているときは、ホットプラグ対応SATAハードディスク ドライブとホットプラグ対応SASハードディスク ドライブは、相互に交換して使用することができます。SATAコントローラは内蔵されていますが、ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り付ける前には、SASコントローラ（[50](#)ページの「SASコントローラ」を参照してください）を取り付けてください。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。



注意：不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブラנקのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

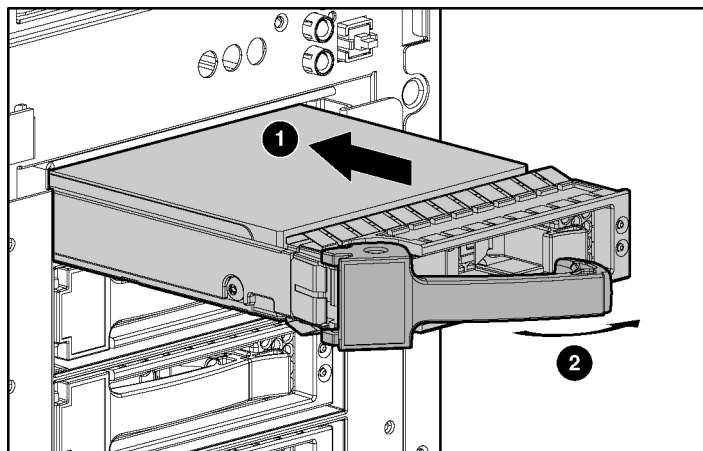
1. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（[18](#)ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ」、[17](#)ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照してください）。
2. ハードディスク ドライブ上のすべてのサーバデータのバックアップを取ります。
3. ホットプラグ対応SATAまたはSASドライブ ケージからケーブルを抜き取ります。
4. ハードディスク ドライブを取り外します。



コンポーネントを元に戻すには、以下の手順に従ってください。

1. 既存のハードディスク ドライブ ブラנקまたはハードディスク ドライブをドライブ ベイから取り外します。

2. ハードディスク ドライブを取り付けます。



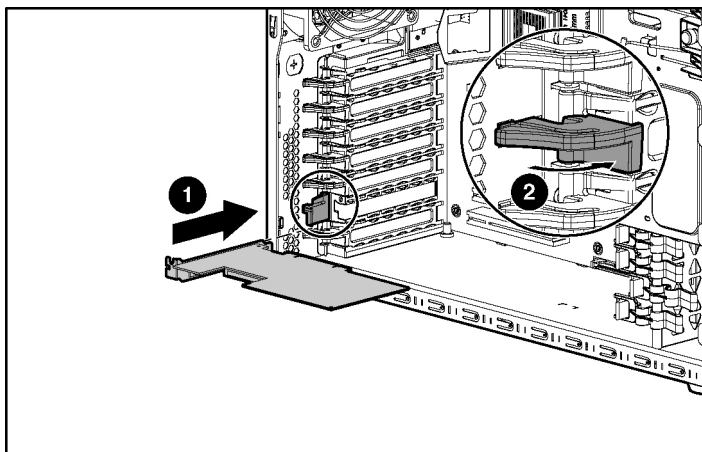
3. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（[18](#)ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ」、[17](#)ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照してください）。
4. 通常のサーバ動作を再開します。

SASコントローラ

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します（[22](#)ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
3. 拡張スロットのカバーを取り外します（[54](#)ページの「拡張スロット カバー」を参照してください）。

4. SASコントローラを取り付けます。しっかり押し込んで固定してください。



5. SASケーブルをシステム ボードから抜き取り、SASコントローラに接続します。
6. SASケーブルがSASコントローラとドライブ バックプレーンに適切に接続されていることを確認します。

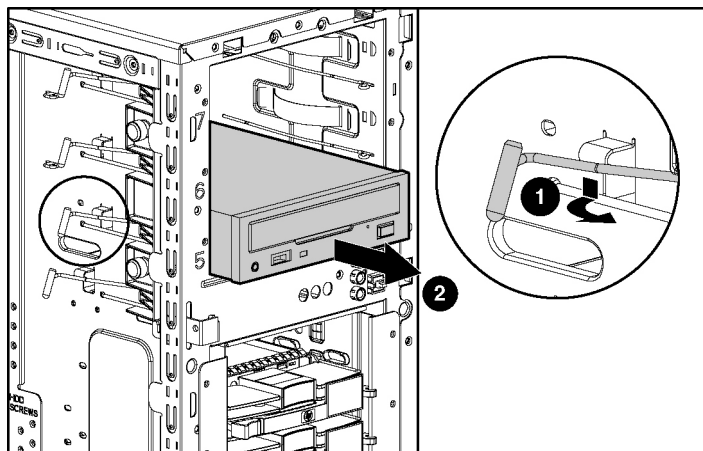
CD-ROMドライブの取り外し

ドライブ オプション キットを取り付ける前に、CD-ROMドライブを取り外す必要があります。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します（[22](#)ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
3. CD-ROMドライブの背面からケーブルを取り外します。

- リリース レバーを押し上げて、ドライブをサーバの正面側に少し押し出します。



- CD-ROMドライブを取り外します。



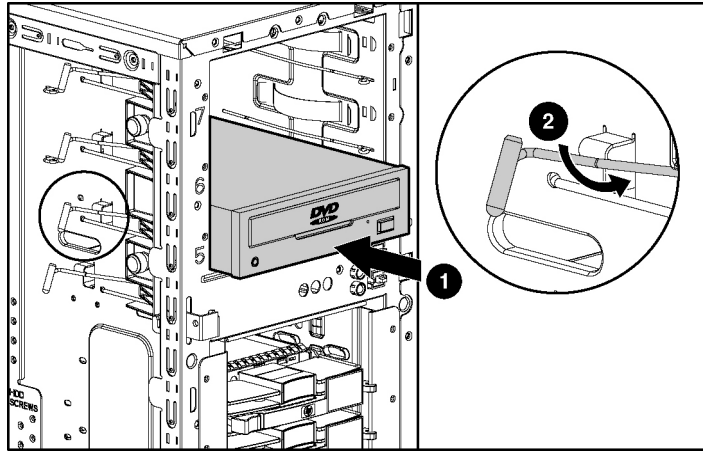
注意： 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

DVD-ROMドライブ

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

- サーバの電源を切ります。
- アクセス パネルを取り外します (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。

3. DVD-ROMドライブをDVD-ROMドライブ ベイに挿入します。



4. DVD-ROMドライブのケーブルをシステム ボード上のDVD-ROMドライブ ケーブルコネクタに固定します。

オプションのディスク ドライブ

USBをサポートするオペレーティング システムを使用する場合、サーバはUSBデバイスをサポートします。サポートされるデバイスは次のとおりですが、これに限られません。

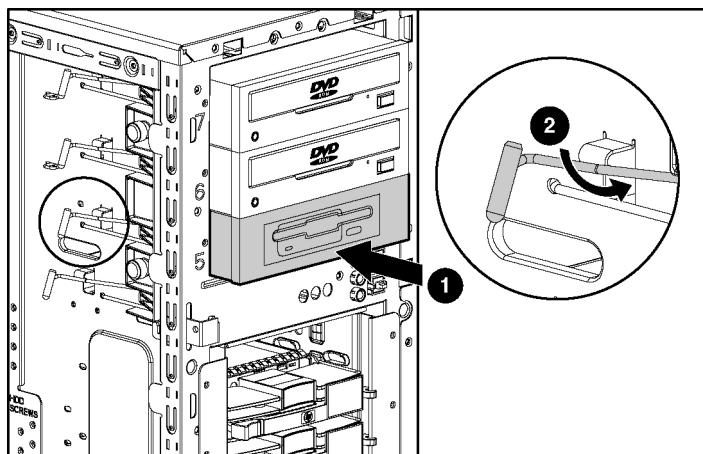
- CD-ROMドライブ
- ディスク ドライブ
- キーボード
- マウス

その他のオペレーティング システムでは、ROMは、USBをサポートしないキーボード、マウスおよびディスク ドライブについてはUSBをサポートしますが、CD-ROMドライブについてはサポートしません。

ROMによるUSBのサポートは、POSTの実行中およびオペレーティング システムの実行中に可能です。サポートされるデバイスの最大数は、2台のUSBキーボード、2個のUSBマウス デバイス、および1層のハブです。

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. ディスケット ドライブをスライドさせてディスク ドライブ ベイに挿入します。



3. ディスケット ドライブ ケージをシステム ボード上のディスク ドライブ ケーブル コネクタに固定します。

拡張ボード

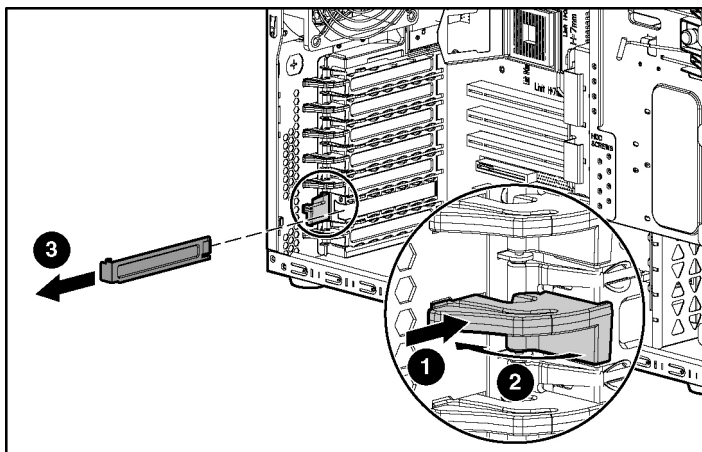
サーバは、PCI、PCI-X、およびPCI Expressの拡張ボードをサポートしています。

スロット	拡張ボードの種類	コネクタ	対応速度
1	PCI-X	64ビット、3.3V	100MHz
2	PCI-X	64ビット、3.3V	100MHz
3	PCI Express	x8	x4
4	PCI	32ビット、3.3V	33MHz

拡張スロット カバー

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。

3. 拡張スロット カバーを取り外します。



注意：不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのPCIスロットに必ず、拡張スロット カバーか拡張ボードのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

コンポーネントを交換する場合は、交換後、この取り外し手順を逆に実行してください。

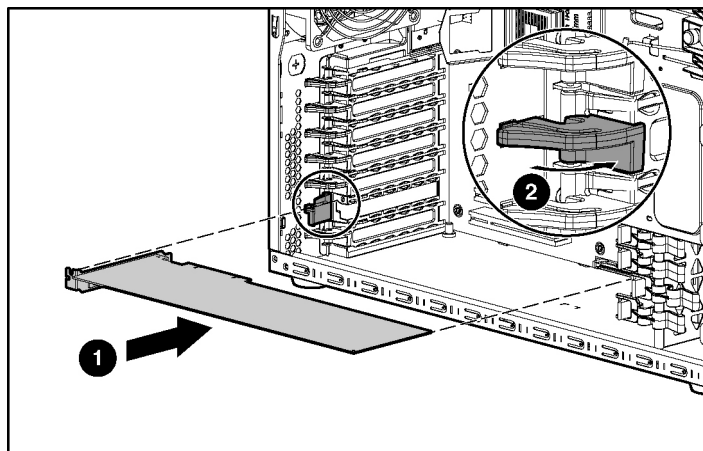
拡張ボードを取り付ける



注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから拡張ボードの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します（[22](#)ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
3. 拡張スロット カバーを取り外します（[54](#)ページの「拡張スロット カバー」を参照してください）。

4. 拡張ボードを取り付けます。しっかり押し込んで固定してください。



5. 必要な内部または外部ケーブルを拡張ボードに接続します。拡張ボードに同梱されているマニュアルを参照してください。

サーバのケーブル接続

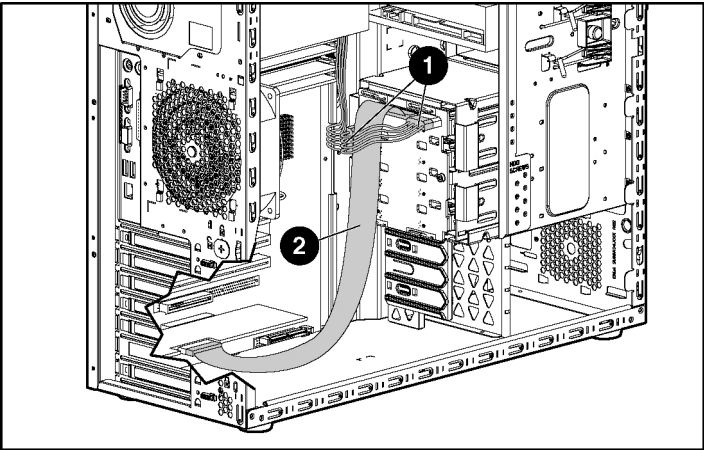
この項の目次

サーバのケーブル接続.....	57
ホットプラグ対応SCSIケーブル接続.....	57
非ホットプラグ対応SCSIケーブル接続.....	58
ホットプラグ対応SATAケーブル接続.....	59
非ホットプラグ対応SATAケーブル接続.....	59
SASケーブル接続.....	60

サーバのケーブル接続

この項では、パフォーマンスを最適化するためのサーバとハードウェア オプション製品のケーブル接続のガイドラインについて説明します。

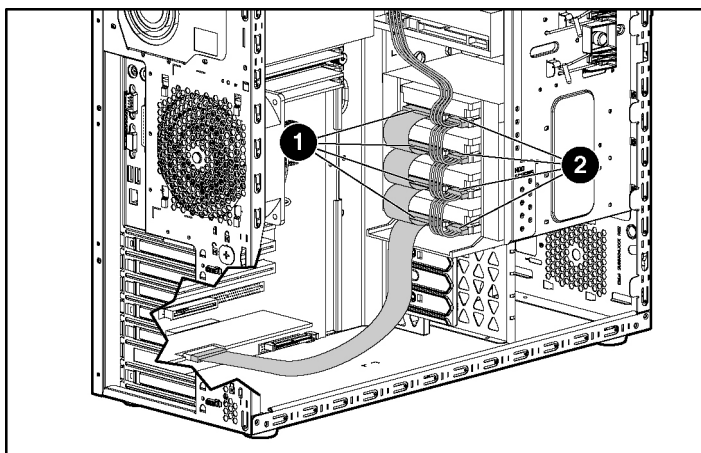
ホットプラグ対応SCSIケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	電源ケーブル

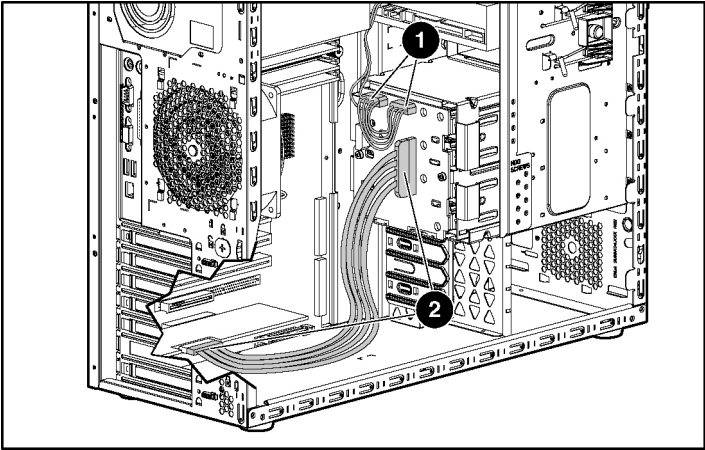
番号	ケーブルの説明
2	SCSIケーブル

非ホットプラグ対応SCSIケーブル接続



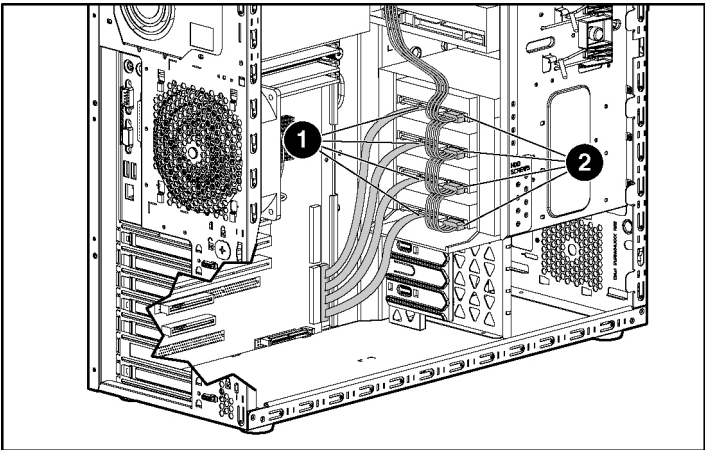
番号	ケーブルの説明
1	SCSIケーブル
2	電源ケーブル

ホットプラグ対応SATAケーブル接続



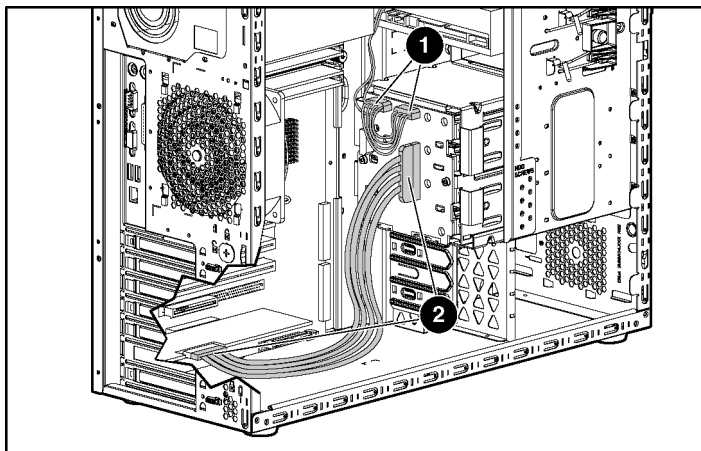
番号	ケーブルの説明
1	電源ケーブル
2	SATAケーブル

非ホットプラグ対応SATAケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	SATAケーブル
2	電源ケーブル

SASケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	電源ケーブル
2	SASケーブル

サーバソフトウェアとコンフィギュレーションユーティリティ

この項の目次

コンフィギュレーション ツール	61
管理ツール	67
診断ツール	72
システムの最新状態の維持	73

コンフィギュレーション ツール

ツールのリスト

SmartStartソフトウェア	61
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ	63
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ	65
Option ROM Configuration for Arrays	66
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack	66
サーバのシリアル番号と製品IDの再入力	67

SmartStartソフトウェア

SmartStartは、単一のサーバを最適化された状態にセットアップするためのソフトウェアセットです。これによって、サーバ構成をデプロイメントするためのシンプルで一貫性のある方法が提供されます。SmartStartは、多くのProLiantサーバでテストされており、実績のある信頼性の高い構成を実現します。

SmartStartは、以下のようなさまざまな設定機能によって、デプロイメント プロセスを支援します。

- RBSUやORCAなどの内蔵コンフィギュレーション ユーティリティを使用してハードウェアを設定する
- 既製の主要オペレーティング システムをインストールできるようにシステムを準備する

- すべての自動インストールで、最適化されたドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティを自動的にインストールする
- Insight Diagnosticsユーティリティ（[73](#)ページの「HP Insight Diagnostics」を参照してください）を使用して、サーバのハードウェアをテストする
- CDからソフトウェアを直接インストールする。インターネットに接続しているシステムでは、SmartStartの自動実行メニューを利用して、ProLiantシステム ソフトウェアのリストにアクセスできます。
- アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ（[65](#)ページ）、Array Diagnostic Utility（[72](#)ページの「Array Diagnostic Utility」を参照してください）、およびErase ユーティリティ（[69](#)ページ）へのアクセスを可能にする

SmartStartは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれています。SmartStartソフトウェアについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。

SmartStart Scripting Toolkit

SmartStart Scripting Toolkitは、サーバの無人/自動での大量配備を可能にするサーバ配備製品です。SmartStart Scripting Toolkitは、ProLiant BL、MLおよびDLサーバをサポートするように設計されています。このツールキットには、モジュール式のユーティリティ セットと、この新しいユーティリティ セットを使用して自動サーバ配備プロセスを作成する方法を記載した非常に役立つマニュアルが含まれています。

SmartStartテクノロジーに基づいたこのSmartStart Scripting Toolkitを使用すると、標準となるサーバ設定スクリプトを柔軟に作成できます。ユーザは、作成したスクリプトを使用して、サーバの設定プロセスで発生する多くの手動手順を自動化します。この自動サーバ設定プロセスにより、各サーバの配備にかかる時間が短縮されるため、多数のサーバを設置してサイトを拡張することができます。

SmartStart Scripting Toolkitについて詳しくは、HPのWebサイトhttp://www1.jp.hp.com/products/servers/proliant/essentials/smartstart_stkit2.htmlを参照してください。このHPのWebサイトからは、SmartStart Scripting Toolkitをダウンロードすることもできます。

Configuration Replicationユーティリティ

ConRepは、SmartStart Scripting Toolkitの一部として提供されるプログラムで、RBSUとともに使用することで、ProLiantサーバのハードウェア コンフィギュレーションを複製できます。このユーティリティは、スクリプトによるサーバのデプロイメントの際に、「State = 0」の「ハードウェア コンフィギュレーション ユーティリティの実行」で実行されます。ConRepユーティリティは、システム環境変数を読み出してコンフィギュレーションを判定し、その結果を、編集可能なスクリプト ファイルに書き出します。このファイルは、同様のハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントを持つ複数のサーバにデプロイメントすることができます。詳しくは、HP のWeb サイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『SmartStart Scripting Toolkitユーザ ガイド』を参照してください。

HP ROMベース セットアップ ユーティリティ

内蔵コンフィギュレーション ユーティリティのRBSUは、次のような広範なコンフィギュレーション作業を実行します。

- システム デバイスと取り付けられているオプションの設定
- システム情報の表示
- プライマリ ブート コントローラの選択
- メモリ オプションの設定
- 言語の選択

RBSUについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

RBSUを使用する

サーバを初めて起動すると、システムは、RBSUを起動して言語を選ぶように指示します。ここで、デフォルトのコンフィギュレーション設定が行われますが、この設定はあとで変更できます。RBSUのほとんどの機能は、サーバのセットアップでは必要ありません。

RBSUを操作するには、次のキーを使用してください。

- RBSUにアクセスするには、電源投入時に画面の右隅にメッセージが表示されるので、**F9**キーを押します。
- メニュー内を移動するには、矢印キーを使用します。
- 選択するには、**Enter**キーを押します。

重要： **Enter**キーを押すと、RBSUは自動的に設定を保存します。このユーティリティでは、ユーティリティの終了前に設定の確認は指示されません。選択した設定を変更するには、別の設定を選択して**Enter**キーを押さなければなりません。

自動コンフィギュレーション プロセス

自動コンフィギュレーション プロセスは、サーバを最初に起動する際に自動的に実行されます。電源投入シーケンス中に、システムROMは、ユーザの操作を必要とすることなく、システム全体を自動的にコンフィギュレーションします。ほとんどの場合、このプロセス中にORCAが、サーバに接続されているドライブの数に応じて、アレイをデフォルト設定に自動的にコンフィギュレーションします。

注：サーバは、以下のすべての例をサポートするわけではありません。

注： 起動ドライブが空いていないか既に関済込まれている場合、ORCAはアレイを自動的にコンフィギュレーションしません。ORCAを実行して、アレイをコンフィギュレーションする必要があります。

取り付けられている ドライブ	使用されている ドライブ	RAIDレベル
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3、4、5、または6	3、4、5、または6	RAID 5
6以上	0	なし

ORCAのデフォルト設定を変更したり、自動コンフィギュレーション プロセスを無効にする場合は、メッセージが表示されたら**F8**キーを押します。

自動コンフィギュレーション プロセスは、デフォルトでは、英語環境用にシステムをコンフィギュレーションします。言語設定、オペレーティング システム設定、プライマリ ブート コントローラ設定など、自動コンフィギュレーション プロセスのデフォルト設定を変更する場合は、メッセージが表示されたときに**F9**キーを押してRBSUを実行します。設定を選択したら、RBSUを終了し、サーバが自動的に再起動するようにしてください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

起動オプション

自動コンフィギュレーション プロセスが完了すると、またはRBSUの終了後にサーバが再起動すると、POSTシーケンスが実行された後に、起動オプション画面が表示されます。この画面が数秒間表示された後、システムは、ディスクット、CD、またはハードディスク ドライブからの起動を試みます。この画面が表示されている間に、画面上のメニューを使用して、オペレーティング システムをインストールしたり、RBSUでサーバのコンフィギュレーションを変更します。

BIOSシリアル コンソール

BIOSシリアル コンソールを使用すると、シリアル ポートを設定してPOSTエラー メッセージを表示したり、サーバのCOMポートへのシリアル接続を介してRBSUをリモートで実行したりすることができます。リモートでコンフィギュレーションするサーバにはキーボードやマウスは不要です。

BIOSシリアル コンソールについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『BIOSシリアル コンソール ユーザ ガイド』を参照してください。

アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ACUは、以下の機能を備えたブラウザ ベースのユーティリティです。

- ローカル アプリケーションまたはリモート サービスとして動作
- オンラインでのアレイ容量の拡張、論理ドライブの容量の拡大、オンライン スペアの割り当て、およびRAIDまたはストライプ サイズの移行をサポート
- 未設定のシステムに対して最適なコンフィギュレーションを提示
- 各種の動作モードによって、コンフィギュレーション速度の向上や設定オプションを使用した、より多くの制御が可能
- サーバの動作中にいつでも使用可能
- コンフィギュレーション手順の各手順ごとに画面にヒントを表示

最適な性能を確保するために、少なくとも800×600の解像度および256色のディスプレイ設定が必要です。サーバには、Microsoft® Internet Explorer 5.5 (Service Pack 1) がインストールされ、Microsoft® Windows® 2000、Windows® Server 2003、またはLinuxが動作していなければなりません。ブラウザとLinuxのサポートについて詳しくは、README.TXTファイルを参照してください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>『HPアレイ コンフィギュレーション ユーティリティ ユーザ ガイド』からを参照してください。

Option ROM Configuration for Arrays

オペレーティング システムをインストールする前に、ORCAユーティリティを使用して第1論理ドライブの作成、RAIDレベルの割り当て、およびオンライン スペア コンフィギュレーションの設定を行うことができます。

このユーティリティは、次の機能をサポートしています。

- 1つまたは複数のSCSIバス上にある物理ドライブを使用して、1つまたは複数の論理ドライブを構成する
- 現在の論理ドライブの構成を表示する
- 論理ドライブの構成を削除する

このユーティリティを使用しない場合は、ORCAがデフォルトの標準構成に設定します。

アレイ コントローラの構成について詳しくは、コントローラのユーザ ガイドを参照してください。ORCAで使用するデフォルトの構成について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack

多数のサーバを迅速にデプロイメントできるHP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack (RDP) ソフトウェアのご使用をおすすめします。RDPソフトウェアは、Altiris Deployment SolutionとHP ProLiantインテグレーション モジュールという2つの強力な製品を統合した製品です。

Altiris Deployment Solutionコンソールの使いやすいグラフィカル ユーザ インタフェースでは、イメージング機能またはスクリプティング機能のいずれかを使用して、ポイント アンド クリックおよびドラッグ アンド ドロップによって簡単に、リモートでターゲット サーバをデプロイメントしたり、ソフトウェア イメージを管理したりすることができます。

RDPについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack CDまたはHPのWeb サイト<http://www.hp.com/jp/servers/rdp/>を参照してください。

サーバのシリアル番号と製品IDの再入力

システム ボードを交換した後は、サーバのシリアル番号と製品IDを再入力する必要があります。

1. サーバの起動シーケンス中、**F9**キーを押して、RBSUにアクセスします。
2. **[システム オプション]**を選択します。
3. **[シリアル番号]**を選択します。以下の警告が表示されます。

警告！ 警告！ 警告！ シリアル番号は、工場出荷時に設定されています。変更すべきではありません。このオプションは、資格のあるサービス担当者にのみ許可されます。この値は、必ず本体のシリアル番号ラベルと一致させてください。

4. **Enter**キーを押して、警告をクリアにします。
5. シリアル番号を入力して、**Enter**キーを押します。
6. **[Product ID]**を選択します。
7. 製品IDを入力して、**Enter**キーを押します。
8. **Esc**キーを押して、メニューを閉じます。
9. **Esc**キーを押して、RBSUを終了します。
10. **F10**キーを押して、RBSUの終了を確認します。サーバは自動的に再起動します。

管理ツール

ツールのリスト

自動サーバ復旧	68
ROMPaqユーティリティ	68
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ	69
Eraseユーティリティ	69
マネジメント エージェント	70
HP Systems Insight Manager	70
USBサポートおよび機能	70

自動サーバ復旧

自動サーバ復旧（ASR）は、ブルー スクリーン、ABEND（異常終了）、またはパニックなどの致命的なオペレーティング システムのエラーが発生した場合にシステムを再起動させる機能です。システム フェールセーフ タイマ（ASRタイマ）は、システム マネジメント ドライバ（ヘルス ドライバ）がロードされたときに開始されます。オペレーティング システムが正常に動作していると、システムはタイマを定期的にリセットしますが、オペレーティング システムに障害が発生すると、タイマが時間切れとなりサーバが再起動されます。

ASRは、システムのハングまたはシャットダウンが発生した後、指定した時間内にサーバを再起動することによって、サーバの可用性を向上させます。同時に、HP SIMコンソールから指定されたポケットベル番号にメッセージを送信することにより、ASRがシステムを再起動したことがユーザに通知されます。ASRは、HP SIMのコンソールまたはRBSUから無効にすることができます。

ROMPaqユーティリティ

フラッシュROMにより、System ROMPaqユーティリティまたはOption ROMPaqユーティリティを使用してファームウェア（BIOS）をアップグレードできます。BIOSをアップグレードするには、ROMPaqディスクットをディスクット ドライブに挿入してシステムを起動します。

ROMPaqユーティリティは、システムを調べて、使用できるROMのリビジョンが複数存在する場合は、その中から1つを選択します。この手順は、System ROMPaqユーティリティの場合もOption ROMPaqユーティリティの場合も同様です。

ROMPaqユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/manage/>（英語）を参照してください。

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティにより、システム管理者は広範囲にわたるサーバやアレイ コントローラ全体を通じて、効率的にシステムやコントローラのROMイメージをアップグレードすることができます。このツールは、次の機能を備えています。

- オフラインおよびオンラインで動作
- Microsoft® Windows NT®、Windows® 2000、Windows® Server 2003、Novell NetWare、およびLinuxオペレーティング システムのサポート

重要：このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

- 他のソフトウェア メンテナンス、デプロイメント、およびオペレーティング システム ツールとの統合
- ハードウェア、ファームウェア、およびオペレーティング システムの依存関係を自動的に調べて、各ターゲット サーバに必要なとされる適切なROMアップグレードだけをインストール

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://h18007.www1.hp.com/support/files/server/jp/>を参照してください。このHPのWebサイトからは、このツールをダウンロードすることもできます。

Eraseユーティリティ



注意：System Eraseユーティリティを実行する前に、データのバックアップを取ってください。このユーティリティは、システムを工場出荷時の初期設定に戻し、既存のハードウェアの設定情報（アレイの設定およびディスクのパーティションを含む）を削除して、接続されているハードディスク ドライブの内容をすべて消去します。このユーティリティの使用については、マニュアルを参照してください。

次の理由によって、システムを消去する必要がある場合、Eraseユーティリティを実行してください。

- 既存のオペレーティング システムをインストール済みのサーバに、新たにオペレーティング システムをインストールする場合
- オペレーティング システムの選択を変更したい場合
- SmartStartによるインストール中、障害の原因となるエラーが発生した場合

- 工場出荷時にインストール済みのオペレーティング システムのロード中に、エラーが発生した場合

Eraseユーティリティには、HPのソフトウェアおよびドライバのダウンロードのWebサイト <http://h18007.www1.hp.com/support/files/server/jp/> または SmartStart CD の [メンテナンス ユーティリティ] メニューからアクセスできます (61 ページの「SmartStart ソフトウェア」を参照してください)。

マネジメント エージェント

マネジメント エージェントは、障害、パフォーマンス、およびコンフィギュレーション管理を可能にする情報を提供します。マネジメント エージェントによって、HP SIM ソフトウェアおよび他社製 SNMP マネジメント プラットフォームを使用して、サーバを容易に管理できるようになります。マネジメント エージェントは、すべての SmartStart 自動インストールでインストールされ、HP PSP によってインストールすることもできます。システム マネジメント ホームページは、マネジメント エージェントによってレポートされるデータにアクセスすることで、ステータスを表示し、サブシステムの詳細情報に直接アクセスできるようにします。詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Pack に含まれる Management CD または HP の Web サイト <http://www.hp.com/jp/servers/manage/> を参照してください。

HP Systems Insight Manager

HP Systems Insight Manager (SIM) は、システム管理者が、Web ブラウザを使用して、任意のリモート サイトから通常の管理作業を実行できるようにするための Web ベースのアプリケーションです。HP SIM のデバイス管理機能により、HP や他社製デバイスの管理データを連結して統合することが可能です。

重要： プロセッサ、ハードディスク ドライブ、およびメモリ モジュールに対する事前予防保証を有効にするには、HP SIM をインストールして使用する必要があります。

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Pack に含まれる Management CD または HP の Web サイト <http://www.hp.com/jp/hpsim/> を参照してください。

USB サポート および 機能

USB サポート (71 ページ)

内部 USB 機能 (71 ページ)

USBサポート

HPは、標準USBサポートと従来のUSBサポートの両方を提供します。標準サポートは、適切なUSBデバイス ドライバをサポートするオペレーティング システムによって提供されます。HPは、オペレーティング システムが従来のUSBサポートを介してロードする前にUSB デバイスをサポートします。これは、本来システムROMで行われます。ハードウェアのバージョンに応じて、HP製ハードウェアはUSBバージョン1.1または2.0をサポートします。

従来のUSBサポートは、USBサポートを通常は利用できない環境でUSB機能を提供します。具体的には、HPは以下の環境で従来のUSB機能を提供します。

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- ネイティブUSBサポートを提供しないオペレーティング システム環境

ProLiant USBサポートについて詳しくは、HPのWebサイト<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>（英語）を参照してください。

内部USB機能

内部USBコネクタは、USBドライブ キーを使用する場合にのみ利用できます。内部USBコネクタはフロント外部USBコネクタと同じバスを共有しており、フロント内部USBコネクタとフロント外部USBコネクタの両方にデバイスを接続することはサポートされていません。このソリューションは、フロント内部USBコネクタに取り付けられたUSBドライブ キーから永続的なブート ドライブを使用するために提供されています。これにより、ラックの正面側にデバイスを設置できない問題やセキュリティ保護されているデータへの物理アクセスの問題に対処できます。

セキュリティを強化するために、RBSUを使用してフロント、リア、および内部USBコネクタをそれぞれ無効にすることができます。RBSUでリアUSBコネクタを無効にすると、リア外部USBポートとリア内部USBポートが両方とも無効になります。

診断ツール

ツールのリスト

Surveyユーティリティ	72
Array Diagnostic Utility.....	72
HP Insight Diagnostics.....	73
インテグレートッド マネジメント ログ	73

Surveyユーティリティ

Insight Diagnosticsに含まれるSurveyユーティリティは、ProLiantサーバ上のハードウェアとソフトウェアの重大な情報を収集します。

このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

データ収集間隔の間に重大な変化が生じた場合、Surveyユーティリティは古い情報をマークし、Surveyテキスト ファイルを上書きして、コンフィギュレーションの最新の変更内容を反映させます。

Surveyユーティリティは、すべてのSmartStart自動インストールでインストールされ、HP PSPによってインストールすることもできます。

Array Diagnostic Utility

ADUは、アレイ コントローラに関する情報を収集し、検出した問題のリストを表示するWebベースのツールです。エラー メッセージのリストについては、「ADUエラー メッセージ」を参照してください。

ADUには、SmartStart CD（[61](#)ページの「SmartStartソフトウェア」を参照してください）からアクセスできます。

HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnosticsユーティリティは、サーバハードウェアに関する情報を表示し、システムをテストすることにより、システムの正常な動作を保証します。このユーティリティは、オンラインヘルプを備えています。このユーティリティには、SmartStart CDからアクセスできます。また、Online Diagnostics for Microsoft® Windows®は、HPのWebサイト <http://www.hp.com/jp/support> からダウンロードできます。

インテグレートッド マネジメント ログ

IMLは、数百のイベントを記録して簡単に表示できる形式で格納します。IMLは、各イベントに1分単位のタイムスタンプを記録します。

IMLに記録されたイベントは、次のような複数の方法で表示できます。

- HP SIMから
- Surveyユーティリティから
- オペレーティングシステム固有のIMLビューアから
 - NetWareの場合は、IMLビューアから
 - Windows®の場合は、IMLビューアから
 - Linuxの場合は、IMLビューアアプリケーションから
- HP Insight Diagnosticsから

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれるManagement CDを参照してください。

システムの最新状態の維持

ツールのリスト

ドライバ	74
Resource Paqs	74
ProLiant Support Pack	75
オペレーティングシステムのバージョン サポート	75

変更管理および事前通知.....	75
Care Pack	75

ドライバ

サーバで使用する新しいハードウェアのドライバは、すべてのオペレーティング システムのインストール用メディアでサポートされているわけではありません。

SmartStartがサポートしているオペレーティング システムをインストールする場合は、SmartStartソフトウェア（[61](#)ページ）およびその自動パス機能を使用して、オペレーティング システムと最新のドライバサポートをインストールしてください。

注： SmartStart CDまたはSoftware Maintenance CDからドライバをインストールする場合は、HPのSmartStartのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>にアクセスして最新バージョンのSmartStartを使用していることを確認してください。詳しくは、SmartStart CDに付属のマニュアルを参照してください。

SmartStart CDを使用してオペレーティング システムをインストールしない場合は、一部の新しいハードウェア用ドライバが必要です。これらのドライバやその他のオプションのドライバ、ROMイメージ、および付加価値ソフトウェアは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/support>からダウンロードできます。

重要： 必ず、バックアップを作成してから、デバイス ドライバをインストールまたはアップデートしてください。

Resource Paqs

Resource Paqは、Microsoft®社またはNovell社の特定のオペレーティング システムを実行するHP製サーバ用のツール、ユーティリティ、および情報を提供するパッケージで、オペレーティング システムごとに提供されます。Resource Paqには、パフォーマンスを監視するユーティリティ、ソフトウェア ドライバ、カスタマ サポート情報、最新のサーバ インテグレーション情報に関するWhite Paperなどが入っています。HPのエンタープライズ パートナーシップのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/partners/>（英語）にアクセスし、使用するオペレーティング システムに合わせて[Microsoft]または[Novell]を選択し、該当するResource Paqへのリンクをたどってください。

ProLiant Support Pack

ProLiant Support Pack (PSP) は、ProLiant用に最適化されたドライバ、ユーティリティ、およびマネジメント エージェントを各オペレーティング システム用にバンドルしたものです。HPのPSPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html> (英語) を参照してください。

オペレーティング システムのバージョン サポート

HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/> (英語) に掲載されているオペレーティング システム サポート マトリクスを参照してください。

変更管理および事前通知

HPでは、変更管理および事前通知サービスによって、HP製品のハードウェアおよびソフトウェアに関する変更予定を、実施の30～60日前にユーザに通知しています。

詳しくは、HPのWebサイト<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html> (英語) を参照してください。

Care Pack

HP Care Packサービスは、標準の製品保証を、購入しやすく、使いやすいサポート パッケージで拡張するアップグレードされたサービス レベルを提供します。これにより、サーバへの投資を最大限に活用できるようになります。HPのCare PackのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/carepack_fixedを参照してください。

バッテリーの交換

サーバが正しい日付と時刻を自動的に表示することができなくなったら、リアルタイム クロックに電力を供給しているバッテリーを交換する必要があるかもしれません。通常の使用では、バッテリーの寿命は5～10年です。



警告：ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリー/バッテリー バックが内蔵されています。バッテリー バックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

- バッテリーを充電しないでください。
- 60℃以上の高温にさらさないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。
- 交換するバッテリーは、この製品専用のスペア バッテリーだけをご使用ください。

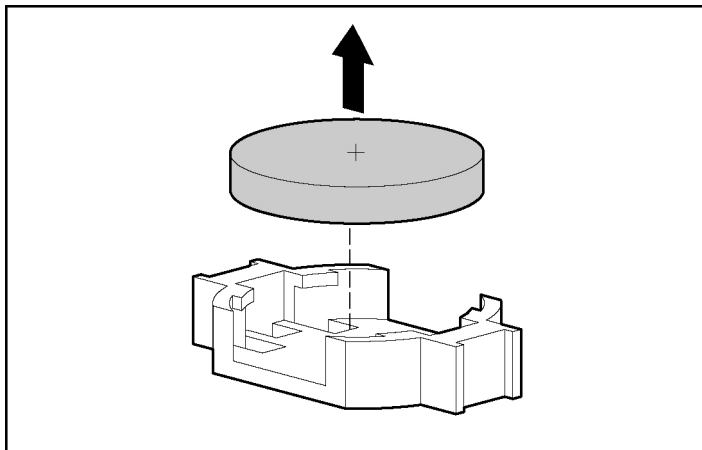
コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します。
3. アクセス パネルを取り外します ([22](#)ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。
4. PCIライザ ケージを取り外します。



注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防止するために、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから、PCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. バッテリーを取り外します。



重要：システム ボード バッテリーを交換すると、システムROMがデフォルトのコンフィギュレーションにリセットされます。バッテリーを交換したら、RBSUを使用してシステムを再コンフィギュレーションします。

コンポーネントを元に戻すには、取り外し手順を逆に実行します。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

トラブルシューティング

この項の目次

サーバの診断手順.....	79
安全に使用していただくために.....	80
診断のためのサーバの準備.....	83
症状に関する情報.....	84
サービス通知.....	85
接続不良.....	85
診断手順.....	85
ROMPaqディザスタリカバリ.....	101
手動復旧.....	101
その他の情報の入手先.....	102

サーバの診断手順

この項では、問題を短時間で診断するための手順について説明します。

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」（86ページ）にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」（88ページ）にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のもでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする際に利用する包括的なトラブルシューティングプロセスです。

重要：このガイドでは、複数のサーバについて説明します。ここで説明する情報の一部は、ご使用のトラブルシューティングするサーバには該当しない場合があります。サーバでサポートされる手順、ハードウェア オプション、ソフトウェア ツール、およびオペレーティング システムに関する情報については、サーバのマニュアルを参照してください。



警告：問題の発生を防止するため、必ず、サーバのマニュアルに掲載されている警告および注意事項をよく読んでから、システム コンポーネントの取り外し、交換、再取り付け、または変更を行ってください。

安全に使用していただくために

以下の各項の安全に関する情報をよく理解してから、サーバのトラブルシューティングを開始してください。



安全に使用していただくために

サーバに同梱の『安全に使用していただくために』をよく読んでから、製品の保守を開始してください。

装置の記号

安全上の注意が必要な装置の各部には、以下の記号が表示されています。



装置に高電圧が発生する回路があることや、装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。

警告：感電を防止するために、カバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。



装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。カバー内には、ユーザや使用現場の担当者が修理できる部品は入っていません。カバーは、絶対に開けないでください。

警告：感電を防止するために、カバーを開けないようにしてください。



この記号が貼付されたRJ-45ソケットはネットワーク インタフェース接続を示します。

警告：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



装置の表面または内部部品の温度が非常に高くなる可能性があることを示します。この表面に手を触れるとやけどをすることがあります。

警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

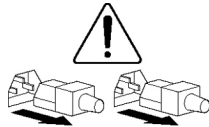


25～41kg

55～90lb

製品や機械にこの記号が付いている場合、1人で安全に取り扱うことができる重量を超えていることを示します。

警告：けがや装置の損傷を防ぐために、ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。



電源やシステムにこれらの記号が付いている場合、装置の電源が複数あることを示します。

警告：感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。

警告および注意事項



警告：この装置の修理は、HPによるトレーニングを受けた認定技術者のみが行ってください。このガイドで説明するトラブルシューティングと修理に関するすべての手順は、サブアセンブリ/モジュール レベルの修理だけを対象にしています。個々のボードおよびサブアセンブリは複雑な仕組みになっているため、コンポーネント レベルの修理を試みたり、プリント配線基板に変更を加えようとしたりしないでください。不正な修理を行うと、安全上の問題が発生する可能性があります。



警告： けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。



警告： 感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグを無効にしないでください。アース付きプラグは、安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単に手の届くところにあるアースされたコンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。



25~41kg

55~90lb

警告： けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 各地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。
- サーバの設置および取り外し作業中には、必ず適切な人数でサーバを持ち上げたり固定する作業を行ってください。
- サーバはレールに固定されていないと不安定になります。
- サーバをラックに取り付ける際は、重量を軽くするために、パワー サプライやその他のリムーバブル モジュールをすべて取り外してください。



注意：システムの通気を正しく確保するには、サーバの前後に7.6cm以上の隙間を空けてください。



注意：サーバはアースして使用するよう設計されています。サーバを正しく動作させるために、正しくアースされたACコンセント以外には、AC電源コードを接続しないでください。

診断のためのサーバの準備

1. 電力が十分に供給され、空調が効き、湿度が制御されている適切な動作環境にサーバがあることを確認します。環境要件については、サーバのマニュアル（[113](#)ページの「環境仕様」を参照してください）を参照してください。
2. システムで表示されるすべてのエラー メッセージを記録します。
3. メディア ドライブからすべてのディスクットおよびCDを取り出します。
4. サーバがオフラインであることを診断する場合、サーバと周辺装置の電源を切ります。可能な場合は、常に、通常の方法でシャットダウンしてください。サーバを通常の方法でシャットダウンするには、必ず、次の手順に従ってください。
 - a. アプリケーションを終了します。
 - b. オペレーティング システムを終了します。
 - c. サーバの電源を切ります。

5. テストに必要な周装置、すなわちサーバの電源を入れるのに必要なデバイスを切り離します。プリンタを使用してエラー メッセージを印刷したい場合は、プリンタは切り離さないでください。
6. 問題のトラブルシューティングに必要なすべてのツールとユーティリティを用意します。たとえば、トルクス ドライバ、ループバック アダプタ、静電気防止リストバンド、ソフトウェア ユーティリティなどがあります。
 - 適切なヘルス ドライバおよびマネジメント エージェントをサーバにインストールする必要があります。

注：サーバのコンフィギュレーションを確認するには、システム マネジメント ホームページに接続し、バージョン コントロール エージェントを選択してください。VCAを使用すると、インストール済みのすべてのHP製ドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティの名前、バージョン、ならびに更新状況を記載したリストが表示されます。

 - トラブルシューティング プロセスの実行中に必要な付加価値ソフトウェアとドライバについては、SmartStart CDにアクセスすることをおすすめします。
 - サーバ固有の情報については、サーバのマニュアル ([113](#)ページの「環境仕様」を参照してください) を参照することをおすすめします。

症状に関する情報

サーバの問題をトラブルシューティングする前に、以下の情報を収集してください。

- 障害の前に何かイベントが発生しましたか。問題は、どの手順を実行した後に発生するのですか。
- サーバが動作していたときから現在までに何を変更しましたか。
- 最近、ハードウェアまたはソフトウェアを追加もしくは削除しましたか。その場合、必要に応じて、サーバのセットアップ ユーティリティで適切な設定を変更した記憶がありますか。
- サーバが問題の症状を示すのは特定の時間だけですか。
- 問題がランダムに発生する場合、その期間または頻度はどのくらいですか。

以上の質問に答える際に、以下の情報が役に立つことがあります。

- HP Insight Diagnostics ([73](#)ページ) を実行し、調査ページを使用して、現在のコンフィギュレーションを表示したり、現在のコンフィギュレーションを以前のコンフィギュレーションと比較したりします。
- 詳しくは、ご使用のハードウェアとソフトウェアの履歴を参照してください。

サービス通知

最新のサービス通知を確認するには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/products/servers/platforms/>（英語）を参照してください。適切なサーバ モデルを選択し、その製品ページにある[documentation]リンクをクリックします。

接続不良

修正方法：

- すべての電源コードが確実に接続されていることを確認します。
- すべての外付および内蔵コンポーネントについて、すべてのケーブルが正しい位置にしっかりと接続されていることを確認します。
- すべてのデータ ケーブルおよび電源ケーブルを取り外して、損傷していないかどうかをチェックします。ピンが曲がっていたり、コネクタが損傷しているケーブルがないことを確認します。
- サーバで固定ケーブル トレイを使用できる場合は、サーバに接続されているコードとケーブルが、トレイを介して正しく配線されていることを確認します。
- 各デバイスが正しく固定されていることを確認します。
- デバイスにラッチが付いている場合は、ラッチが完全に閉じられ、ロックされていることを確認します。
- インターロックLEDまたはインターコネクトLEDをチェックします。これらのLEDは、コンポーネントが正しく接続されていないことを示す場合があります。
- 問題が解決されない場合は、各デバイスを取り外し、取り付けなおしてください。その際、コネクタやソケットを調べ、曲がっているピンやその他の損傷がないかどうかを確認します。

診断手順

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」（86 ページ）にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」（88 ページ）にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のものでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする際に利用する包括的なトラブルシューティング プロセスです。

利用可能なフローチャートは、以下のとおりです。

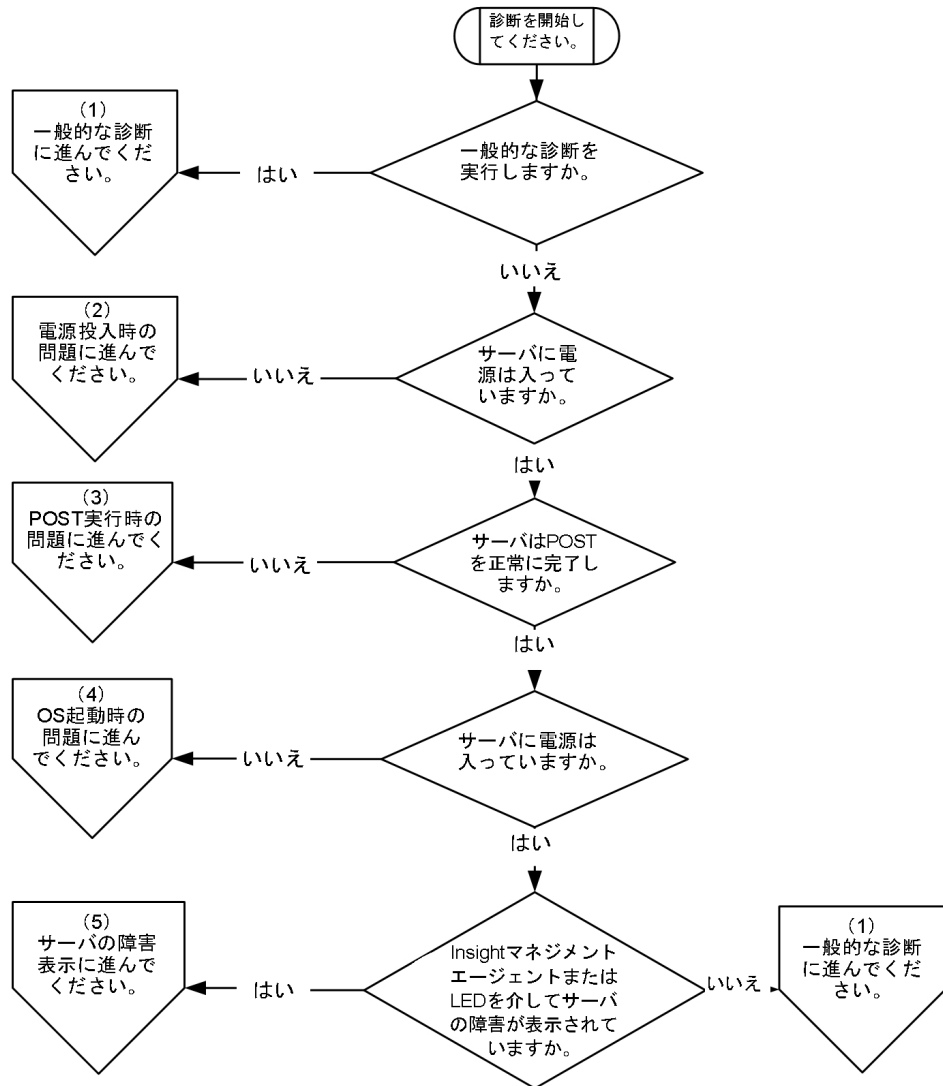
- 「診断フローチャートの開始」 ([86ページ](#))
- 「一般的な診断フローチャート」 ([88ページ](#))
- 「電源投入時の問題のフローチャート」 ([90ページ](#))
- 「POST実行時の問題のフローチャート」 ([93ページ](#))
- 「OS起動時の問題のフローチャート」 ([95ページ](#))
- 「サーバの障害表示のフローチャート」 ([98ページ](#))

各フローチャートのボックス内の括弧で囲んだ数字は、各項にある他の詳細マニュアルまたはトラブルシューティング手順への参照先を示す表に対応しています。

診断フローチャートの開始

診断プロセスを開始するには、以下のフローチャートを参照してください。

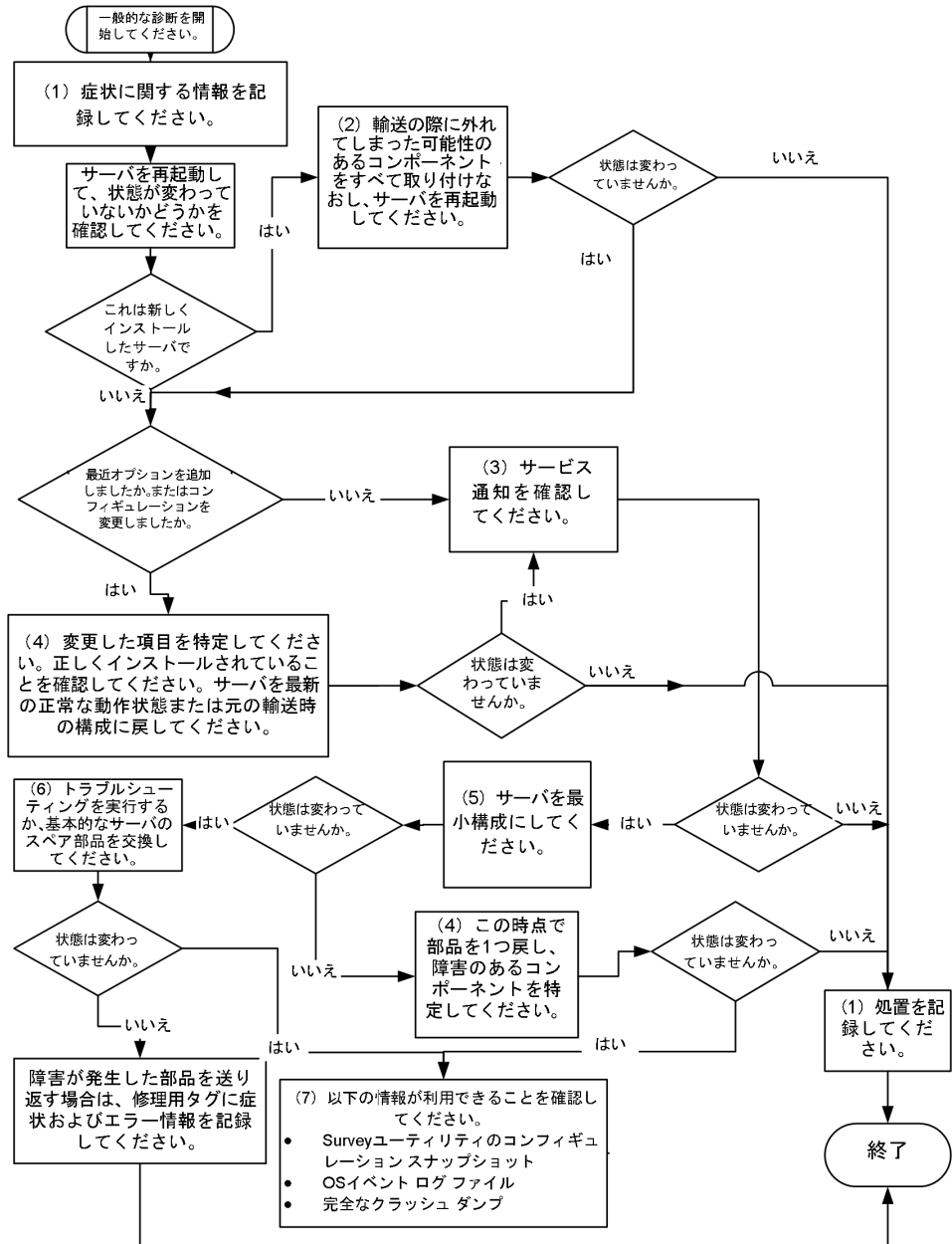
項目	参照先
1	「一般的な診断フローチャート」 (88ページ)
2	「電源投入時の問題のフローチャート」 (90ページ)
3	「POST実行時の問題のフローチャート」 (93ページ)
4	「OS起動時の問題のフローチャート」 (95ページ)
5	「サーバの障害表示のフローチャート」 (98ページ)



一般的な診断フローチャート

一般的な診断フローチャートは、トラブルシューティングするための包括的な方法を提供します。問題を確認できない場合、または他のフローチャートを利用して問題を解決できない場合は、以下のフローチャートを参照してください。

番号	参照先
1	「症状に関する情報」 (84ページ)
2	「接続不良」 (85ページ)
3	「サービス通知」 (85ページ)
4	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
5	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/proliant/ で提供されるサーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストール ガイド
6	<ul style="list-style-type: none">ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイドドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」
7	<ul style="list-style-type: none">ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「必要なサーバ情報」ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「必要なオペレーティング システム情報」



電源投入時の問題のフローチャート

症状：

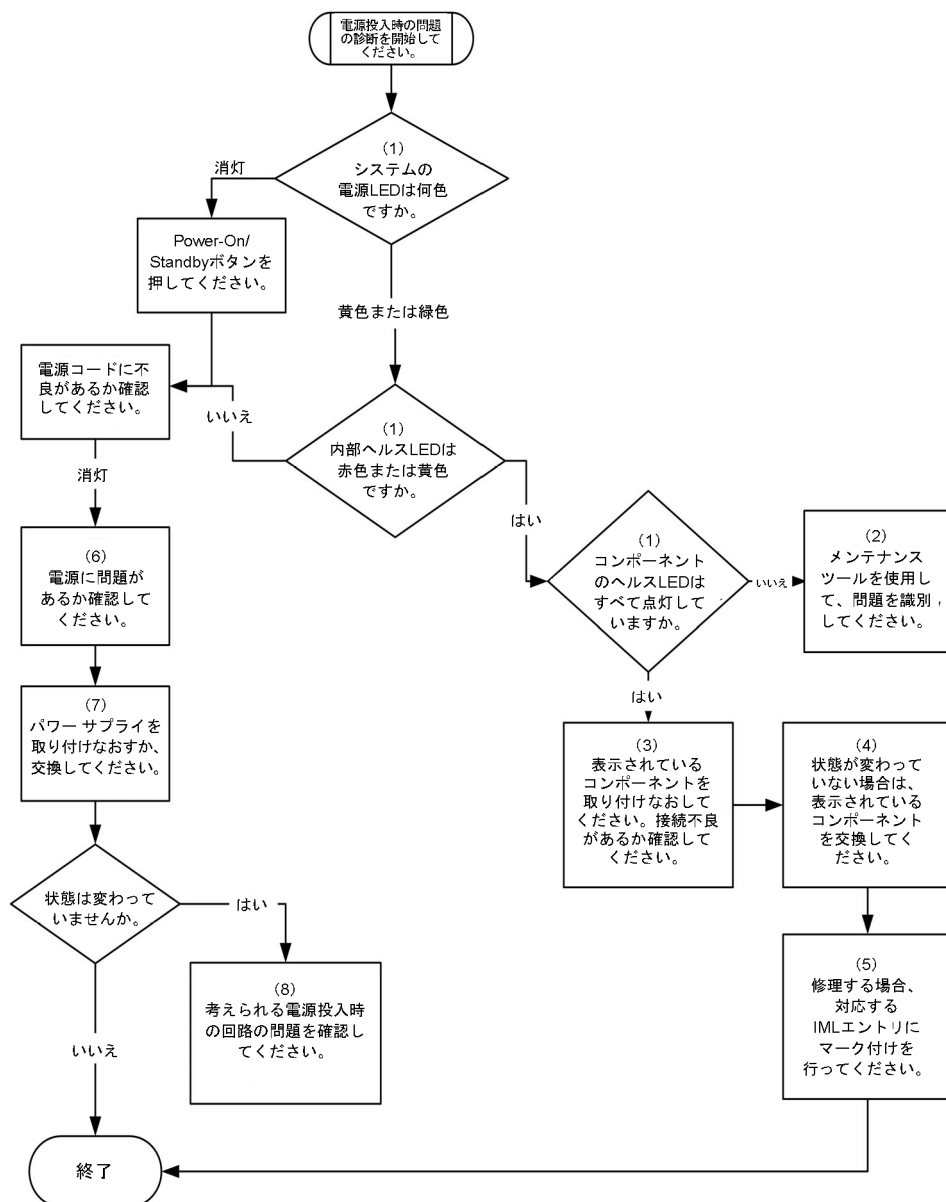
- サーバに電源が投入されていない。
- システムの電源LEDが消灯または黄色である。
- 外部ヘルスLEDが赤色または黄色である。

考えられる原因：

- パワー サプライが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- 電源コードに不良または障害が発生している。
- 電源コードがシステム ボードに正しく固定されていない。
- 電源に問題がある。
- 電源投入時に回路に問題がある。
- 正しく取り付けられていないコンポーネントまたはインターロックに問題がある。
- 内部コンポーネントに障害が発生している。

番号	参照先
1	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/proliant/ で提供されるサーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストールガイド
2	「HP Insight Diagnostics」 (73ページ)
3	「接続不良」 (85ページ)
4	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
5	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「インテグレートッド マネジメント ログ」 (73ページ)
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「電源の問題」

番号	参照先
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「パワー サプライの問題」 ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
8	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「システムの開回路および短絡」



POST実行時の問題のフローチャート

症状：

- サーバがPOSTを完了していない。

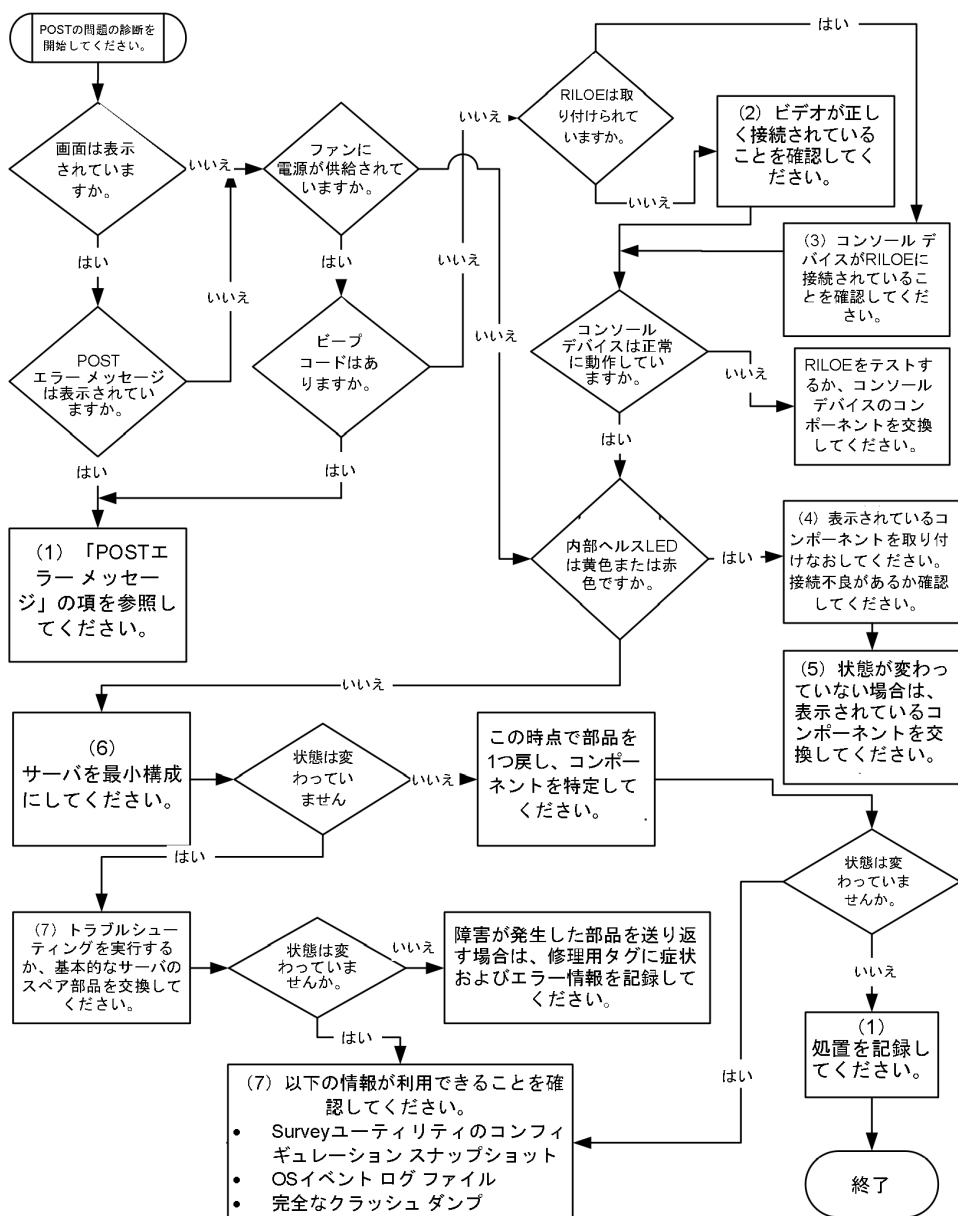
注：システムがブート デバイスにアクセスする場合、サーバはPOSTを完了しています。

- エラーが発生したため、サーバがPOSTを完了している。

考えられる原因：

- 内部コンポーネントが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- コンソール デバイスに障害が発生している。
- ビデオ デバイスに障害が発生している。

番号	参照先
1	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティングガイド』の「POSTエラー メッセージ」
2	ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティングガイド』の「ビデオの問題」
3	コンソール デバイスまたはRILOEのマニュアル
4	「接続不良」 (85ページ)
5	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ （英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/proliant/ で提供されるサーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストールレーション ガイド
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティングガイド』の「ハードウェアの問題」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド



OS起動時の問題のフローチャート

症状：

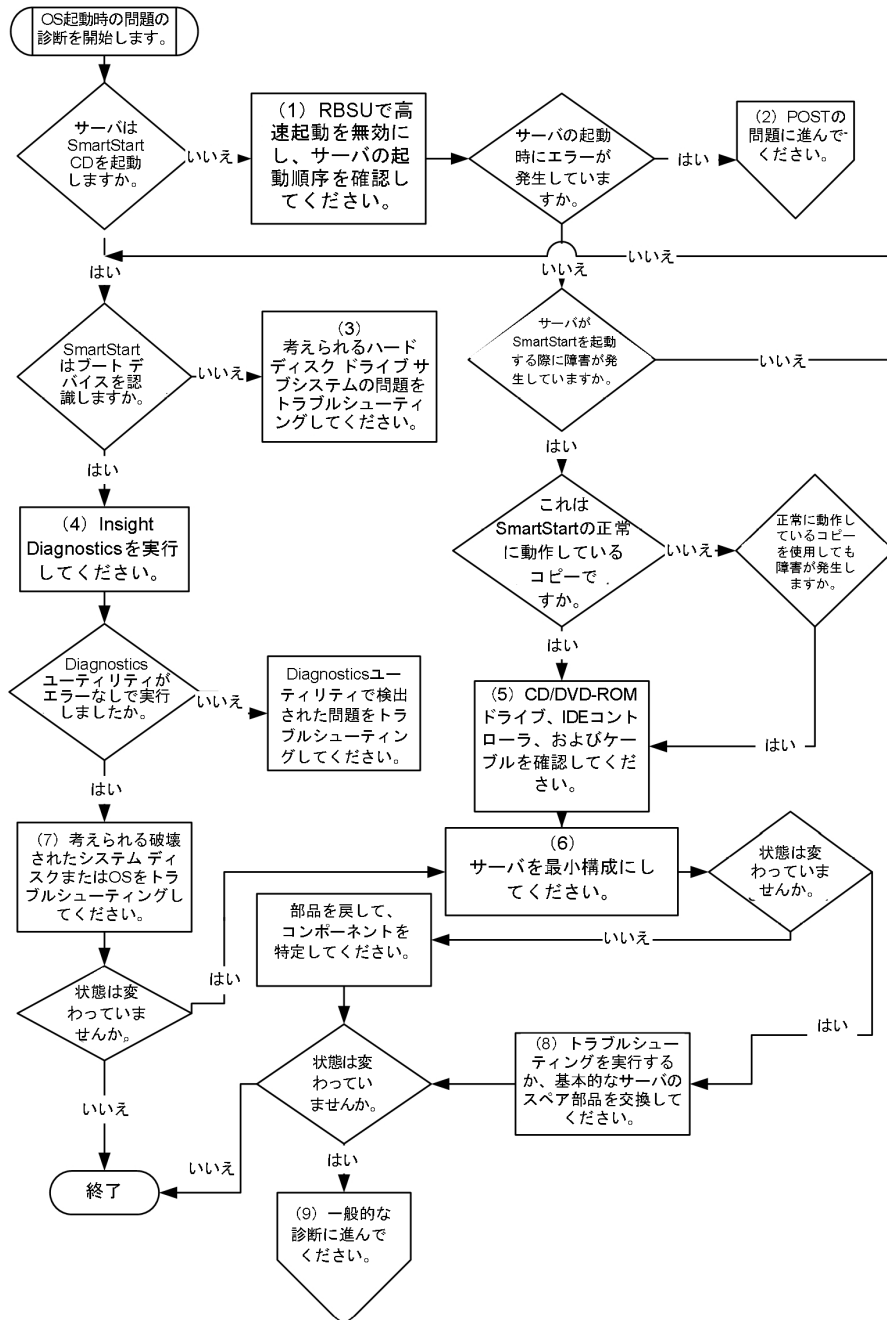
- インストール済みのオペレーティング システムをサーバが起動しない。
- SmartStartをサーバが起動しない。

考えられる原因：

- オペレーティング システムが破壊されている。
- ハードディスク ドライブ サブシステムに問題がある。

番号	参照先
1	『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』 (http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/)
2	POSTの問題（「POST実行時の問題のフローチャート」（93ページ））
3	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「ハードディスク ドライブの問題」 • コントローラのマニュアル
4	「HP Insight Diagnostics」（73ページ）
5	<ul style="list-style-type: none"> • 「接続不良」（85ページ） • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「CD-ROMドライブとDVD-ROMドライブの問題」 • コントローラのマニュアル
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/proliant/ で提供されるサーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストールガイド
7	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「オペレーティング システムの問題」

番号	参照先
8	<ul style="list-style-type: none">ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ハードウェアの問題」ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービスガイド
9	「一般的な診断フローチャート」（ 88 ページ）



サーバの障害表示のフローチャート

症状：

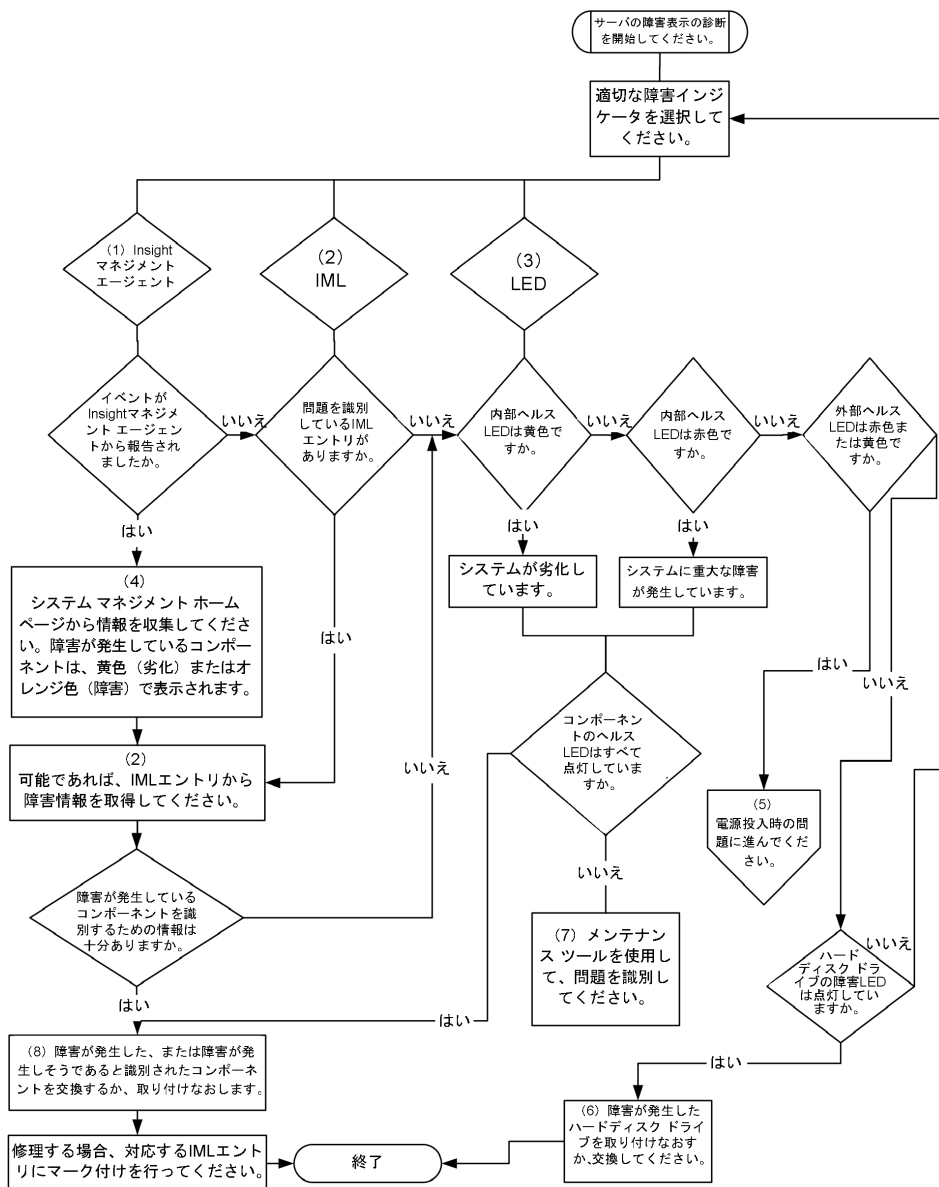
- サーバは起動するが、障害イベントがInsightマネジメント エージェントから報告される（70ページ）。
- サーバは起動するが、内部ヘルスLEDが赤色もしくは黄色である。

考えられる原因：

- 内部または外部コンポーネントが正しく取り付けられていない、または障害が発生している。
- インストールしたコンポーネントがサポートされていない。
- 冗長化による障害が発生している。
- システムが温度超過状態にある。

番号	参照先
1	「マネジメント エージェント」 （70ページ）
2	<ul style="list-style-type: none"> • 「インテグレートッド マネジメント ログ」 （73ページ） • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「イベント リスト エラー メッセージ」
3	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/proliant/ で提供されるサーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストールガイド
4	システム マネジメント ホームページ（ http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html （英語））
5	電源投入時の問題（「電源投入時の問題のフローチャート」（90ページ））
6	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「ハードディスク ドライブの問題」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	「HP Insight Diagnostics」 （73ページ）

番号	参照先
8	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ハードウェアの問題」 ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービスガイド



ROMPaqディザスタ リカバリ

現在のバージョンとバックアップ バージョンのROMが両方とも壊れている場合は、以下のROMPaqディザスタ リカバリ手順を実行してください。

1. SmartStart CDの自動実行メニューを使用して、ROMPaqディスクットを作成します。
2. サーバの電源を切ります。
3. ROMPaqディスクットを挿入します。
4. サーバの電源を入れます（21ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください）。
 - a. サーバが1回の長いビープ音と2回の短いビープ音を鳴らした場合は、ディザスタ リカバリ モードに入っていることを示します。ディスクットが挿入されていない場合、システムは、有効なROMPaqディスクットが挿入されるまでビープ音を鳴らしつづけます。
 - b. ROMPaqディスクットは、両方のシステムROMイメージをフラッシュします。問題なく実行された場合は、徐々に音が高くなるビープ音が鳴ります。問題が生じた場合は、徐々に音が低くなるビープ音が鳴ります。この場合は、ディザスタ リカバリ プロセスを繰り返す必要があります。
5. サーバの電源を切ります。
6. ROMPaqディスクットを取り出します。
7. サーバの電源を入れます（21ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください）。

手動復旧

ROMPaqディザスタ リカバリ用にサーバを手動で設定するには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります。
2. アクセス パネルを取り外します（22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください）。
3. システム メンテナンス スイッチの1、4、5、および6の位置をOnにします。
4. SmartStart CD または HP の Web サイト <http://h18007.www1.hp.com/support/files/server/jp> から入手した、最新のシステムROMが収録されたROMPaqディスクットを挿入します。

5. アクセス パネルを取り付けます (22ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照してください)。
6. サーバの電源を入れます (21ページの「サーバの電源を入れる」を参照してください)。
7. システムを完全に起動します。
8. 手順の1および2を繰り返します。
9. システム メンテナンス スイッチの1、4、5、および6の位置をOffにします。
10. 手順の5および6を繰り返します。

その他の情報の入手先

追加のトラブルシューティング情報については、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』を参照してください。

保証やサービスおよびサポートのアップグレード (Care Packサービス) について詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/support>を参照してください。

規定に関するご注意

この項の目次

規定準拠識別番号	103
各国別勧告	103
レーザ規定	108
バッテリーの取り扱いについてのご注意	109
Taiwan Battery Recycling Notice	110

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読みください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

規定準拠識別番号

規定に準拠していることの証明と識別のために、ご使用の製品には、固有の規定準拠識別番号が割り当てられています。規定準拠識別番号は、必要な認可マークおよび情報とともに、製品銘板ラベルに印刷されています。この製品の準拠情報を請求する場合は、必ず、この規定準拠識別番号を参照してください。この規定準拠識別番号を、製品の製品名またはモデル番号と混同しないでください。

各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

FCC Rating Label

The FCC rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

Class A Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Mouse Compliance Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

European Union Regulatory Notice

This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.

*Notified body number (used only if applicable—refer to the product label)

Canadian Notice (Avis Canadien)

Class A Equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

BSMI Notice

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

レーザ規定

この製品は、光学ストレージ デバイス（CDまたはDVDドライブ）や光ファイバ トランシーバを装備している場合があります。これらの各デバイスは、米国食品医薬品局の規定およびIEC 60825-1によってClass 1のレーザ製品に分類されるレーザ装置を搭載しています。これらの装置は、通常の使用では人体に有害なレーザ光線を装置外部に放射することはありません。



警告：このガイドまたはレーザー製品のインストール ガイドに記載された以外の手順や制御、調整を行うと、危険なレーザー光線をあびる場合があります。レーザー光線の放射によるけがや装置の損傷を防止するために、次の注意事項を守ってください。

- レーザ装置のカバーを開けないでください。ユーザが修理できるコンポーネントはありません。
- 一般のユーザが、レーザー装置に対してこのガイドに記載された以外の修理、調整等は絶対にしないでください。
- 内蔵レーザー装置の保守や修理は、必ず、HPのサービス窓口にご依頼ください。

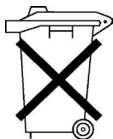
米国食品医薬品局CDRH（Center for Devices and Radiological Health）のレーザー製品に関する規定（1976年8月2日施行）は1976年8月1日以降に製造されたレーザー製品に適用されます。米国内で販売されるすべての製品がこの規定に適合しなければなりません。

バッテリーの取り扱いについてのご注意



警告：ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリー/バッテリー パックが内蔵されています。バッテリー パックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

- バッテリーを充電しないでください。
- 60℃以上の高温にさらさないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。

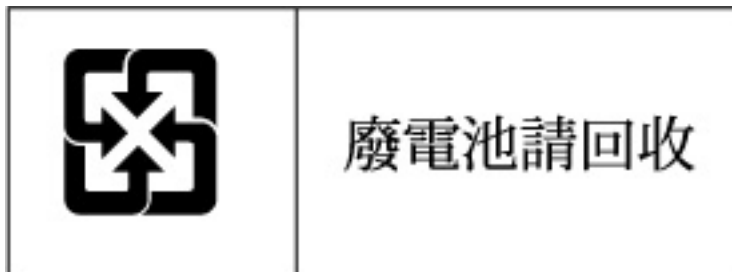


バッテリーを家庭用ゴミとして捨てることは禁じられています。その地域の規定にしたがって、廃棄またはリサイクルしてください。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

Taiwan Battery Recycling Notice

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaway or promotion. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.



静電気対策

この項の目次

静電気による損傷の防止.....	111
静電気による損傷を防止するためのアースの方法	112

静電気による損傷の防止

システムの損傷を防ぐために、セットアップおよび部品の取り扱いの際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードなどの静電気弱いデバイスが損傷することがあります。その結果、本体の耐用年数が短くなる場合があります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごと、アースされている面に置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気弱い部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

静電気による損傷を防止するためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているコンピュータ本体にアース バンドをつなぎます。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドをつけます。導電性または静電気拡散性の床の場合、両足にアース バンドをつけます。
- 作業用具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットがついた携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切なアースを行うための器具がないときは、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

静電気の詳細および製品のインストールの支援については、HP製品販売店にお問い合わせください。

サーバの仕様

この項の目次

サーバの仕様.....	113
環境仕様	113

サーバの仕様

寸法	仕様
高さ	43cm
奥行き	50cm
幅	20cm
重量（最大）	22kg
重量（ドライブなし）	16.5kg
入力要件	仕様
定格入力電圧	100～240VAC*
定格入力周波数	47～63Hz
定格入力電流	10A（100V）～5A（200V）
定格入力電力	1000W
BTU/時	2730
パワー サプライ出力	仕様
安定時定格電力	320W
最大ピーク時電力	350W

* 10Aには100～127VACが必要です。5Aには200～240VACが必要です。

環境仕様

温度範囲*	仕様
-------	----

動作時	10～35℃
輸送時	-10～60℃
最大湿球温度	28℃
相対湿度 (ただし、結露しないこと) **	仕様
動作時	20～80%
非動作時	20～90%

* ここで示す温度の定格はすべて海拔0mでのものです。海拔3,048mまでは、高度が300m上昇するごとに1℃下がります。直射日光が当たらないようにしてください。

** 保管時の最高湿度95%は、最高温度45℃に基づきます。保管時の最低気圧は70KPaです。

テクニカル サポート

この項の目次

参考資料	<u>115</u>
------------	------------

参考資料

参考資料については、ドキュメンテーションCDを参照してください。

頭字語と略語

ABEND

abnormal end。異常終了

ACU

Array Configuration Utility。アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ASR

Automatic Server Recovery。自動サーバ復旧

DDR

double data rate。ダブル データ レート

DIMM

dual inline memory module。デュアル インライン メモリ モジュール

ECC

error checking and correcting

HBA

host bus adapter。ホスト バス アダプタ

IEC

International Electrotechnical Commission

iLO

Integrated Lights-Out。内蔵Lights-Out

IML

Integrated Management Log。インテグレートド マネジメント ログ

IPL

initial program load。初期プログラム ロード

IRQ

interrupt request。割り込み要求

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

MPS

multi-processor specification

NEMA

National Electrical Manufacturers Association

NFPA

National Fire Protection Association

NIC

network interface controller。ネットワーク インタフェース コントローラ

NMI

non-maskable interrupt。マスク不可能割り込み

NVRAM

non-volatile memory。不揮発性メモリ

ORCA

Option ROM Configuration for Arrays

PCI-X

peripheral component interconnect extended

PDU

power distribution unit。パワー ディストリビューション ユニット

POST

Power-On Self-Test。電源投入時セルフテスト

PPM

Processor Power Module。プロセッサ パワー モジュール

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

preboot eXecution environment

RBSU

ROM-Based Setup Utility。ROMベース セットアップ ユーティリティ

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II。リモートInsightボードLights-Out Edition II

SAS

serial attached SCSI

SATA

serial advanced technology attachment

SDRAM

synchronous dynamic RAM

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

recommended ambient operating temperature。推奨される動作時の最高周囲温度

UID

unit identification。ユニット確認

VHDCI

very high density cable interconnect

WOL

Wake-on LAN。ウェイク オンLAN

索引

A

ACU (アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ) 65
Altiris Deployment Solution 66
Array Diagnostic Utility 72
ASR (自動サーバ復旧) 68、117

B

BIOS
 アップグレード 68
BIOSシリアル コンソール 65
BSMI Notice 108

C

Cables 106
Canadian Notice (Avis Canadien) 107
Care Pack 75
Care Packサービス 102
CD-ROMドライブ 51
Class A Equipment 104、107
Class B Equipment 105、107
Configuration Replicationユーティリティ 63

D

DIMM 42
DIMMスロット
 LED 13、17
DVD-ROMドライブ 52

E

Eraseユーティリティ 69
European Union Regulatory Notice 106

F

FCC Rating Label 104
Federal Communications Commission Notice 104

H

HP Insight Diagnostics 73
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 35、62、70
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack CD 67
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack 66
HP Systems Insight Manager 70

I

IDEコネクタ 11
IML (インテグレートッド マネジメント ログ) 73
Insight Diagnostics 73
I/O
 ファン 19

L

LED 7、17、18
 ハードディスク ドライブ 17

M

Modifications 106
Mouse Compliance Statement 106

N

NIC
 コネクタ 9
NIC LED 8
NIC (ネットワーク インタフェース コントローラ) 118
NMI
 スイッチ 11

O

Option ROM Configuration for Arrays
(ORCA) 66
ORCA (Option ROM Configuration
for Arrays) 34、66
OS起動時の問題のフローチャート 95

P

PDU 29
POST実行時の問題のフローチャート 93
Power on/Standby LED、システム 8
Power on Standbyボタン 8
Power On Standbyボタン 21
PPM障害
LED 15、18
ProLiant Support Packs 75

R

Rack Products Documentation CD 26
RAID
設定 65
RBSU (ROMベース セットアップ
ユーティリティ) 34、63
Resource Paq 74
RJ-45 Ethernetコネクタ 10
RJ-45 Ethernetコネクタ
LED 10
ROMPaqディザスタ リカバリ 101
ROMPaqユーティリティ 68
ROM、アップグレード 69

S

SASハードディスク ドライブ 49、
51
SATAハードディスク ドライ
ブ 44、49
SCSI ID 16
SmartStart 61
自動実行メニュー 62

SmartStart CD 35
SmartStart Scripting Toolkit 62
Surveyユーティリティ 72
Systems Insight Manager 70

T

Taiwan Battery Recycling Notice 110

U

USBコネクタ 10
USBサポート 71

あ

アースの方法 112
アース要件 29
アクセス パネル 22
アレイ コンフィギュレーション
ユーティリティ (ACU) 65
安全に使用していただくために 80

い

一般的な診断フローチャート 88
インテグレートッドマネジメント
ログ (IML) 73

お

オプション
取り付け 32、37
オペレーティング システム 35
バージョン サポート 75
オペレーティング システムをイン
ストールする 35
温度、システム温度アラート
LED 14
温度要件 27、113

か

拡張スロット カバー 54

拡張スロット カバー、取り外

し 55

拡張ボード 54、55

各部 7

各国別勧告 103

環境仕様 113

管理ツール 67

き

キーボード コネクタ 9

規定準拠識別番号 103

規定に関するご注意 103

起動 63

起動オプション 65

く

空間要件 26

け

警告 81

ケーブル接続 57

こ

コネクタ 8

梱包内容 32

さ

サーバ

機能とオプション 37

サーバの障害表示のフローチャート 98

サーバのセットアップ 25

サーバの電源を入れる 21

サービス通知 85

最適な環境 26

サポート 115

参考資料 115

し

システム

Power on/Standby LED 8

プロセッサ電源コネクタ 11

システム温度アラート

LED 15、14

システム オンラインROMフラッ

シュ コンポーネント ユーティ

リティ 69

システム コンフィギュレーション

設定 11

システム ボードのLED 13

システム ボードの各部 11

システム ボード バッテリ 77

システム メンテナンス スイッ

チ 11

自動コンフィギュレーション プロ

セス 64

自動サーバ復旧 (ASR) 68

自動実行メニュー 61

仕様、サーバ 113

シリアル コネクタ 9

シリアル番号 67

診断

問題 79

診断ツール 72

診断手順 79、85

診断フローチャートの開始 86

す

スイッチ 11

せ

静電気対策 111

接続

ケーブル 57

接続不良 85

そ

装置の記号 80

ち

注意事項 81

つ

追加のトラブルシューティング情報 102

通気要件 26

て

ディザスタ リカバリ 101

ディスク ドライブ 53

ディスク ドライブ コネク
タ 11

テクニカル サポート 115

電源コード 82

電源コード コネクタ 9

電源投入時の問題のフローチャー
ト 90

電源要件 28

電源を入れる 34

と

ドライバ 74

ドライブ

LED 17、18

トラブルシューティング 79

取り付け、ハードウェア オプショ
ン 32

な

内部ヘルスLED 7、8、14

は

ハードウェア オプションの取り付
け 37

ハードウェア オプションを取り付
ける 32

ハードディスク ドライブ 7、17、
18

LED 18

ハードディスク ドライブ、サポー
トされるドライブ 43

ハードディスク ドライブ、ステー
タス 17

ハードディスク ドライブ、取り外
し 44、46、49

ハードディスク ドライブの

LED 17

バッテリー 77

バッテリーの取り扱いについてのご
注意 109

パラレル コネクタ 10

パワー サプライ

LED 10、14

ファン 19

ひ

ビデオ コネクタ 9

ふ

ファン 19

LED 17

コネクタ 11

フラッシュROM 69

フローチャート

OS起動時の問題のフローチャー
ト 95

POST実行時の問題のフロー
チャート 93

一般的な診断フローチャー
ト 88

サーバの障害表示のフロー
チャート 98

診断フローチャートの開始 86

電源投入時の問題のフロー
チャート 90

プロセッサ 38

プロセッサ障害

LED 14

プロセッサ電源コネクタ 11
プロセッサ ファン 19
フロント パネルのLEDとボタン 8
フロント パネルの各部 7

へ

ベゼル、解除 22
ベゼル、タワー型サーバ 22
ヘルスLED 8
ヘルス ドライバ 68
変更管理および事前通知 75

ほ

ボタン 7

ま

マウス コネクタ 9
マネジメント エージェント 70

め

メモリ 41

も

問題
診断 79

ゆ

ユーティリティ

Configuration Replicationユー
ティリティ 63

HP Insight Diagnostics 73

HP Systems Insight Manager 70

Option ROM Configuration for
Arrays 66

ROMPaqユーティリティ 68

Surveyユーティリティ 72

アレイ コンフィギュレーション
ユーティリティ 65

システム オンラインROMフ

ラッシュ コンポーネント

ユーティリティ 69

ら

ラック

固定脚 82

ラック リソース キット 25

り

リア パネルのLEDとボタン 10

リア パネルの各部 9、11

れ

レーザ規定 108